ختام وتوصيات المؤتمر العلمي السابع عشر «دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استدامة التنمية»

القاهرة: ١٦-١٨ فبراير ٢٠١٠

وقائع المؤتمر:

عقد في الفترة من ١٦-١٨ فبراير ٢٠١٠ المؤتمر العلمي السابع عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات تحت موضوع « دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استدامة التنمية» الذي نظمته الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالتعاون مع كلية العلوم الإدارية بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية واستضافته بقاعة اجتماعات مركز التدريب بالأكاديمية (١٤ شارع رمسيس، القاهرة) ، وذلك تحت رعاية كل من معالي أ.د. أحمد درويش وزير الدولة للتنمية الإدارية، معالي أ.د. طارق كامل وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ومعالي أ.د. أحمد محمود يوسف رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

وتحدث في حفل افتتاح المؤتمر كل من أ.د. علاء الدين محمد الغزالي، عميد كلية العلوم الإدارية ونائب رئيس المؤتمر؛ أ.د. محمد محمد الهادي، رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ورئيس المؤتمر؛ أ.د. أحمد عبد الباسط، كبير خبراء العلاقات الدولية والمشرف علي بوابة العلوم والتكنولوجيا نائبا عن أ.د. طارق كامل وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات راعي المؤتمر؛ أ.د. ناصر فؤاد، المتحدث الرسمي لوزارة الدولة للتنمية الإدارية نائبا عن أ.د. أحمد درويش وزير الدولة للتنمية الإدارية راعي المؤتمر؛ أ.د. أحمد محمود يوسف رئيس الأكاديمية،

وقد تلي حفل افتتاح المؤتمر ندوة «نحو استراتيجية مصرية لاستدامة التنمية وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات المستقبل» اشترك فيها مجموعة من العلماء المصريين من بينهم أ.د. أبو زيد حسن راجح، رئيس مجلس إدارة شركة الدراسات المتكاملة ورئيس مركز بحوث البناء الأسبق؛ أ.د. أحمد عبد الباسط، كبير خبراء العلاقات الدولية والمشرف علي بوابة العلوم والتكنولوجيا بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ أ.د. سعيد صلاح النشائي، أستاذ الهندسة الكيمائية/البيولوجية الزائر بجامعة بريتش كولومبيا بكندا، والعميد السابق لكليتي العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات بجامعة سيناء؛ أ.د. عاطف عمر شريف، أستاذ بكلية الهندسة جامعة القاهرة والرئيس الأسبق للهيئة القومية للاستشار عن بعد وعلوم الفضاء؛ أ.د. محرم الحداد، مستشار بمعهد التخطيط القومي؛ وأ.د. محمد اسماعيل يوسف، رئيس مجلس إدارة الخبراء العرب في الهندسة والإدارة (تيم مصر)،

وقد تلي الندوة الناقشية جلسة علمية عن «المداخل المتكاملة للمعلوماتية والتنمية المستدامة ونمذجة المحاكاة» رأسها أ.د. علاء الدين محمد الغزالي وتحدث فيها كل من أ.د. سعيد صلاح النشائي و أ.د. محمد مجدي قابيل، أستاذ بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

وفي اليوم الثاني من أيام المؤتمر (الأربعاء ١٧ فبراير) عقدت جلستين: أحداهما عن تأثير الكوارث الطبيعية علي التنمية ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواجهتها تحدث فيها أ.د. محمد محمد الهادي، الأستاذ بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات ورئيس الجمعية حيث استعرض تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وارتباطها بقطاعات التنمية المستدامة التي تشتمل علي أربع محاور أساسية تتعلق ببنية التنمية الأساسية فيما يتصل بالمياه والنقل والطاقة، والتنمية البشرية الأساية المختصة بقطاعات الزراعة والتغذية والرعاية الصحية والتعليم الأساسي، والنمو الاقتصادي وتوفير فرص عمل للمواطنين والتعليم العالي لإكساب الموارد البشرية مهارات للتعامل مع التكنولوجيا المتطورة، والغربة والتمكين والحوكمة الرشيدة لدعم الحرية ومشاركة المواطنين في اتخاذ القرارات هذا إلي جانب التنمية البيئية ومؤثراتها المستقبلية؛ أما الجلسة الثانية في نفس اليوم فقد نظمت تحت موضوع «توظيف نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات التنمية المستدامة استعرض فيه عدة دراسات عن: استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتنمية الطاقة المتجددة: دراسة حالة مصر؛ دور نظم المعلومات الجغرافية للتنمية المستدامة في قطاع الصحة في مدينة القاهرة؛ توظيف نظم المعلومات الجغرافية للنمو الحضري المستدام لصعيد مصر: منظور المستقبل؛ وتنمية قطاع الاتصالات المستدامة: الحالة المصرية.

وفي اليوم الثالث (الخميس ١٨ فبراير) عقد في نطاق المؤتمر ثلاث جلسات عمل: الأولي منها عن تصميم الاستراتيجية القومية والتنمية البيئية حيث عرض فيها أربعة مشروعات بحثية تتعلق بتصميم وتنفيذ ومراجعة استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدة تنمية اقتصادية؛ استدامة المنشآت الصغيرة والمتوسطة المبنية علي خريطة الطريق الافتراضي البيئي؛ نظم دعم القرارات االبيئية للتنمية المستدامة في المنظمات الصناعية؛ وإطار عمل منطقي للتنقيب عن البيانات المتدفقة للتنبؤ بتلوث الهواء. وقد تلي ذلك جلسة عن «التنمية البشرية المستدامة» استعرض فيها ثلاثة أوراق عمل عن: التنمية البشرية المستدامة، والتعليم للتنمية المستدامة: التعليم علي كل المستويات يمكن أن يشكل حقبة الغد؛ وتنمية الموارد البشرية المستدامة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شركة القاهرة لإنتاج الكهرباء.

ووصل عدد المشتركين في المؤتمر حوالي ١٠٠ مشترك يمثلون أساتذة الجامعات والخبراء والطلاب الذين يدرسون تخصص نظم المعلومات الإدارية والحاسب الآلي بكلية العلوم الإدارية بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

التوصيات:

توصل المؤتمر إلي إثني عشر توصية رئيسية تفرع بعضها لتوصيات نابعة نوقشت وأقرت من المشتركين في المؤتمر وهي:

١.توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع إمكانية الوصول إليها وإتاحتها من خلال:

انهاء الفجوة الرقمية كسياسة ملزمة،

- اتاحة المعلومات الأساسية وبرامج التعليم الأساسي للمواطنين مجانا مع تمكينهم من الوصول إليها عن بعد،
- توفير وتمكين التفاعلية والبحث لإمكانية الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمن لا يتمكنون ويستخدمون اللغات الأجنبية الرئيسية ومحدودي الثقافة التكنولوجية أيضا،
- توفير البيئة الملائمة للإبداع المبني علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ترجمة محتويات اللغات الأجنبية، التعرف علي الأصوات، وخلق محتوي محلي يسهم في الحث علي توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
- إنشاء شبكات تتسم بإمكانية التواصلية مع المناطق الريفية والصحراوية بحيث تجمع الاتصالات اللاسلكية مع الألياف الضوئية لتحسين فعالية التكلفة،
- تطوير تكنولوجيا لاسلكية متقدمة من خلال تحديد الحاجة لتطوير برمجيات مخصصة لذلك كما في حالة تكنولوجيا RFID، وتكنولوجيا المستشعرات، ونظم المعلومات

الجغرافية، ونظم تحديد المواقع، الخ.

٢. تطويع تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التنمية المستدامة من خلال:

■ توفير المهارات المتقدمة من قبل مستخدميها،

■ تبسيط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المستخدمين النهائيين لها بدلا من تعقدها وعدم الألفة وصعوبة تشغيلها وصيانتها،

٣. ضرورة التخطيط لتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قضايا التنمية والنمو الاقتصادي ويؤدي ذلك للتالي:

■ الحاجة للبحث والتطوير لتعريف كم الاختلافات الكامنة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممكن تطبيقها في مجال تنموي معين، وتحديد حجم الاستثمار والمدخلات الأخرى المتنوعة المطلوبة لتنمية المجال التنموي ، ويتصل ذلك بتطوير:

• شبكات المعرفة: تصمم كثير من شبكات المعلومات بهدف إفادة المستخدم النهائي وخاصة المهنيين لكي يستخدموها. وقد يكون هذا الاستخدام جزئيا نتيجة للصعوبات التي ترتبط بالمستخدم النهائي بسبب الأمية التكنولوجية المتصلة بنقص التفاعلية، وبذلك يصبح من الضروري الاستفادة من التطورات الحديثة المرتبطة بالتفاعلية وإنشاء شبكات معرفة متخصصة في مقدرتها الوصول للمستخدم النهائي،

• التشخيص الميداني وعن بعد: ويقود ذلك التشخيص إلي توفير "معمل علي شريحة" يتعلق علي سبيل المثال بالأمراض المعدية والمتوطنة في المناطق النائية مما يمهد لخطوات جوهرية لاحقة في تنمية الرعاية الصحية المحسنة للمواطنين أينما يوجدون وفي أي وقت،

• أجهزة قياس مترية ذكية Smart Meters للطاقة والكهرباء: حيث تمثل الطاقة مدخلا حرجا للنمو الاقتصادي وخاصة في شكل الطاقة الكهربائية. إلا أنه لسوء الحظ، ما زالت كثير من المناطق النائية الريفية والصحراوية تعاني من الفاقد في الإرسال والتوزيع الكهربائي العالي مع زيادة معدلات سرقات الكابلات التي تؤثر علي قابلية واستمرارية المنفعة. ويمكن أن تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقليل معدلات السرقات من خلال توفير أجهزة القياس المترية الذكية الممكن رقابتها عن بعد.

• طرق الري المصغرة Micro Irrigation للزراعة: تمثل الزراعة المستهلك الرئيسي للمياه التي هي قاعدة الإمداد في كثير من المناطق والقري الريفية مما يختم أهمية تطوير نماذج محاكاة لترشيد استهلاك المياه وإمداده بشكل معقول،

• شبكات المستشعرات Sensor Networks: ضرورة تطوير وتوفير شبكات المستشعرات التي في مقدرتها المراقبة البيئية لأوضاع تشغيل الأجهزة والآليات المختلفة. وفي هذا الصدد، توجد حاجة واضحة لجعل المستشعرات تتفق في نطاق استدامة التنمية لمعظم مجالاتها.

٤. ضرورة تأكيد مساندة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في جهود استدامة التنمية الشاملة (البشرية، الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية، الخ.) من خلال التوظيف الكمبيوتري الذي يتطلب إبداعات في الأجهزة، البرمجيات والتطبيقات، وأيضا من خلال توظيف المستشعرات عن بعد، قواعد البيانات/نظم المعلومات، نظم المعلومات الجغرافية، نظم التحكم والرقابة، النظم الذكية المعتمدة علي الذكاء الاصطناعي والبشري في نفس الوت، الخ.

٥. التأكيد علي عوامل التواصلية والتفاعلية التكنولوجية فيم يتصل بتوفير سعات نقل بيانات أكبر بأسعار عادلة ومقبولة ممكن أن يتحملها المواطنين علي الرغم من تواجدهم في مناطق ريفية أو صحراوية نائية، ويتطلب ذلك التوجه نحو تطوير نماذج شبكية ونماذج أعمال جديدة تجمع شراكة بين المواطنين بعضهم ببعض ومع مؤسساتهم ومجتمعاتهم، وبين المنشآت العامة والخاصة كما في نطاق مشروعات الحكومة الإلكترونية، الجارة الإلكترونية، التعلم الإلكتروني، الصحة عن بعد، الخ.

٦. اعتبار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة لا تقتصر علي الربط والوصل بالإنترنت فقط، بل تشكل وتدعم برامج متكاملة للتنمية البشرية التعليمية والتدريبة وتوفير الخدمات الحكومية للمواطنين وإتاحة الفرص والحقوق المتساوية لهم في شئون مجتمعاتهم، مما يتطلب تكامل كل أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائل التكنولوجية الأخري المتاحة مثل تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية وتكنولوجيا المحمول التي صارت في متناول معظم المواطنين فعليا.

٧. ضرورة توافق وترابط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع التنمية المستدامة من خلال تقديم محتوي متوافق وذا قيمة مضافة للمستخدم النهائي في منطقته المحلية حتي يصبح منتجا للمحتوي والمعلومات المصاحبة له بدلا من أن يكون مجرد مستهلكا لها، ويتطلب ذلك تطوير متعمق للحلول الملائمة التي تتغلب علي قيود اللغة وتعقد المعلومات وهيكلها غير المتكامل.

٨. تعظيم القدرة البشرية من خلال الوعي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعدي القيود المهنية الضيقة، وتضمين التطبيقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية بتكنولوجيا المعلومات، أي العمل علي التوسع في نشر الثقافة الكمبيوترية والمعلوماتية بين جميع فئات المواطنين.

٩. يتطلب نجاح دور تكنولوجيا المعلومات في استدامة التنمية علي تكامل التكنولوجيات وتدرجها واستدامتها، ويتمثل ذلك أن هذه التكنولوجيا تعتبر وتمثل:

■ وسيلة وليست نهاية في حد ذاتها فلن تحقق وحدها أهداف وغايات التنمية المستدامة.

■ تعمل علي التنسيق الكامل مع الجهود الإقليمية والدولية المطبقة في مشروعات وبرامج التنمية المستدامة.

■ إمكانية وواقعية الاستخدام في التطبيقات والبرامج التنموية بنجاح حتى تقدم قيمة مضافة للمستخدمين النهائيين.

■ تتسم بحوث وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون والمشاركة وصولا للحلول المتطابقة والاستدامة محليا، إقليميا وعالميا في نفس الوقت.

١٠. ربط كل الأطراف المطورة والمستفيدة من مشروعات التنمية وبحوث تطويرها التي توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معا، وزيادة تدخلاتهم من أجل التحسين المستمر، والفعالية وتقليل التكلفة، وزيادة الكفاءة في الأداء نحو تعظيم الانتاجية والعائد المجدي لكل الأطراف وصولا للجودة المنشودة لصالح التنمية ورفاهية المواطن.

١١. التركيز علي عوامل الإبداع والتحديات الجديدة التي يجب أن تركز علي البحث والتطوير بدلا من الاهتمام بالتغييرات المتعاقبة للحلول الأخري المتواجدة لمجتمعات أخرى لا تضاهي المجتمعات الوطنية والمحلية الراهنة.

١٢. تطوير نماذج جديدة وقياسات ترتبط بالتوافق والفعالية والتدرج والاستدامة المالية والاجتماعية وصولا للنجاح والجودة والمنشودة والتأثير المتعاظم للتعامل مع التنمية المستدامة بالمناطق المختلفة الريفية، الصحراوية أو الحضرية.

الشكر والتقدير:

تتقدم الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالشكر والامتنان لكل من ساهم في دعم تنظيم ونجاح المؤتمر لوجستيا وماديا وتنظيميا وتخص بالشكر لكل من:

■ أ.د. أحمد درويش وزير الدولة للتنمية الإدارية لقبول رعاية المؤتمر وتكليف أ. ناصر فؤاد المتحدث الرسمي لوزارة الدولة للتنمية الإدارية مندوبا عنه

■ أ.د. طارق كامل وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لقبول رعاية المؤتمر، وتكليف أ.د. أحمد عبد الباسط، كبير خبراء العلاقات الدولية والمشرف علي بوابة العلوم والتكنولوجيا بالوزارة نائبا عنه

■ أ.د. أحمد محود يوسف رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية لقبول رعاية واستضافة المؤتمر.

■ أ.د. علاء الدين محمد الغزالي عميد كلية العلوم الإدارية لقبول التعاون مع الجمعية في تنظيم المؤتمر واستضافته كحدث ثقافي علمي بالكلية

■ أ.د. محمد طارق حسين، رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا علي اعتماد دعم المؤتمر.

■ الأستاذ الدكتور / حازم عبد العظيم، الرئيس التنفيذي لهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات لدعم رسالة وأهداف المؤتمر لتنمية صناعة البرمجيات التعليمية المصرية.

■ سكرتارية المؤتمر من الجمعية والأكاديمية الذين كان لهم دورا بارزا في نجاح المؤتمر.