تقرير ختام وتوصيات

المؤتمر العلمي الخامس لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات

«نحو التحول الرقمي لذكاء منشآت الأعمال المعاصرة »

Towards Digital Transformation for Intelligence of Modern Business Enterprises

القاهرة: ١١ – ١٢ أبريل ٢٠١٧

وقائع المؤتمر

عقد المؤتمر العلمي الخامس والعشرين لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات موضوع (نحو التخول الرقمي لذكاء منشآت الأعمال المعاصرة) في الفترة من ١٢-١٢ أبريل ٢٠١٨، تحت رعاية أ. د. خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي وأ.د. محمود صقر رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بدعم لوجستي ومشاركة من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا،والاتحاد النوعي لجمعيات البحث العلمي، وأكاديمي السادات للعلوم الإدارية والمعهد العالي لعلوم الحاسب ونظم المعلومات بقاعة مؤتمرات أكاديمية أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالقاهرة. وقد سجل واشترك في فعاليات المؤتمر في يومه الأول (١٢٦) مشتركا، إلي جانب (٥٠) عضوا سجل في يومه الثاني في يومه الثاني (وزعت عليهم جمعيا المطبوعات التعريفية بالمؤتمر ومجلة المعلومات المصرية (كمبيو نت) بعددها التجميعي ١٨/ ١٩ (مارس ٢٠١٧)العدد ٢٠، كما تم ربطهم من خلال بادج المؤتمر بتقارير البحوث والعروض المقدمة في جلسات المؤتمر إلكترونيا موقع تلك التقارير علي الإنترنت حلال موقع Google. Drive.

وعقد في إطار المؤتمر في اليوم الأول جلسة افتتاحية تحدث فيها كلا من أ.د. صفاء سيد محمود عميد المعهد العالي لعلوم الحاسب ونظم المعلومات، أ.د. إيناس عصمت عز الأستاذة وعميدة كلية العلوم الإدارية بأكاديمية السادات، أ.د. وجيدة عبد

الرحمن أنور، رئيس مجلس إدارة الاتحاد النوعي لجمعيات البحث العلمي أ.د. محمد محمد الهادي الأستاذ بأكاديمية السادات ورئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، وأ.د. سعيد درويش مستشار وزير التعليم العالي والبحث العلمي لربط البحث العلمي بالصناعة إنابةعن أ.د. خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي.

وقد تلي ذلك ندوة علمية عن «تحديات التحول الرقمي وتأثيره علي منشآت الأعمال المصرية» تحت رئاسة أ.د. محمد فهمي طلبة أستاذ علوم الحاسب ونائب رئيس جامعة عين شمس الأسبق ورئيس نقابة العلميين السابق، وتحدث فيها كلا من أ.د. م. أحمد بهاء، الأستاذ المساعد بكلية الحاسبات والمعلومات بجامعة حلوان والمستشار الأقليمي لشركة مايكروسوفت للشرق الأوسط، أ.د. سمير أبو الفتوح صالح أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات بكلية التجارة جامعة المنصورة وعميد كلية الحاسبات والمعلومات الأسبق بالجامعة، وأ.د. علاء الدين محمد فهمي، مستشار نظم المعلومات ونائب مدير إدارة نظم المعلومات ورئيس مركز المعلومات الرئيسي بالقوات المسلحة الأسبق، وأ. هشام عرفات مستشار التحول الرقمي والمخاضر بجامعة النيل في دبلوم علم البيانات.

وقعقدت جلسة المؤتمر الأولي عن « نظم ذكاء الأعمال الحديثة» تحت رئاسة أ.د. علاء الدين محمد الغزالي، أستاذ الحاسب الآلي ونظم المعلومات ورئيس أكاديمية السادات السابق، تحدث فيها أ.د. محمد محمد الهادي، وأ.د. م. بسمة محرم الحداد وأ. محمود محمد أبرهيم.

وفي يوم المؤتمر الثاني نظمت فيه ثلاثة جلسات عمل رئسية، حيث ناقشت الجلسة الثانية من جلسات المؤتمر العلمية « المعرفةالنابعة من البيانات وعملية اتخاذ القرار» تحت رئاسة أ.د. مجدي حسن أبو العلا أستاذ الحاسب الآلي ونائب رئيس أكاديمية السادات للعلو الإدارية تحدث فيها كل من أ.د. محمد محمد الهادي وأ.د. علاء الدين محمد الغزالي. والجلسة الثالثة خصصت لاستعراض موضوع ذكاء الصحة للمجتمع تحت رئاسة أ.د. وجيدة أنور رئيس الاتحاد النوعي لجمعيات البحث العلمي وأستاذ طب المجتمع والبيئة بكلية طب جامعة عين شمس تحدثت فيها عن أبعاد قانون التأمين الصحي وأبعاده لخدمة المجتمع في مصر، كما تحدث أ.د. سامي رمزي أستاذ الجراخة بالمعهد القومي للأورام بجامعة القاهرة عن استخدام التكنولوجيا الذكية في تحسين خدمات الصحة لمرضي السرطان في مصر، كما استعرض كل من د. أحمد عبد الخميد البكل نائب مدير مستشفي عين شمس الافتراضية ومدرس بقسم الأعصاب عن مستشفي عين شمس الافتراضية في إطار تطوير الرعاية الصحية، وأخيرا تحدث كل من د. عبد المقصود الملاح المدرس بقسم الطب الشرعي بكلية طب جامعة عين شمس

والأستاذ Claudio Aceto منسق تكنولوجيا المعلومات لشركة HOPE مصر إنابة عن أ.د.م. سمر عبد العظيم قسم الطب الشرعي عن الحل المقترح بواسطة شركة HOPE ٤ Egypt.

والجلسة الرابعة تحت موضوع «تطبيقات مظم التحول الرقمي وذكاء الأعمال» عقدت تحت رئاسة أ.د. صفاء سيد محمود، عميد المعهد العالي لعلوم الحاسب ونظم المعلومات حيث استعرضت فيها أبعاد المواطنة الرقمية وأثرها علي منشآت الأعمال الذكية وفقا لرؤية مصر ٢٠٣٠، كما تحدثت فيها د. شيماء عبد المجيد إبراهيم عن التصنيع القمي في عملية تصميم العمارة، ود. محمد شعبان عن التحول الرقمي وأثره علي المتاحف المصرية، وأ. محمد عسكر مستعرضا تطوير إطار عمل مقترح لتطبيق ذكاء الأعمال والبيانات الكبيرة في الخدمات المصرفية والمالية، ووضحت أ. عزة منير تأثير الحوسبة السحابية وذكاء الأعمال، وأخيرا استعرض أ. إيهاب الحداد عن ذكاء منشآت اعمال التأمين في رؤية تحليلات البيانات الكبيرة.

وفي والجلسة الخامسة عن «ختام وتوصيات المؤتمر» التي عقدت في نهاية المؤتمر وتحدث فيها أ.د. محمد محمد الهادي رئيس مجلس إدارة الجمعية، وأ. د. علاء الدين محمد الغزالي، نائب رئيس مجلس الإدارة، وأ. حسام السبكي أمين عام الجمعية، وأ.د.م. مصطفي عبد الرحمن أمين صندوق الجمعية حيث تم فيها تحديد وقائع المؤتمر ومدي تحقيقه لأهدافه، واستعراض التوصيات التي تم التوصل لها من فعاليات المؤتمر والتي يصل عددها لحوالي واحد وعشرين توصية مع خريطة طريق تنفيذها،

وقد وزعت في جلسات المؤتمر شهادات تقدير وتكريم للسادة المشتركين في الجلسة الافتتاحية وندوة المؤتمر العلمية ورؤساء جلسات عمل المؤتمر، كما وزعت شهادات لكل من تقدموا ببحوث وعروض في جلسات المؤتمر، إلي جانب شهادات للمشاركة في فعاليات المؤتمر في يوميه علي أن ترسل لهم علي البريد الإلكتروني المسجل في استمارات التسجيل.

توصيات المؤتمر

حيث أن ثورة البيانات الحديثة المتمثلة في ظاهرة البيانات الكبيرة وبـزوغ التحليلات المتقدمة والأساليب والأدوات والتكنولوجيا الحديثة المتعاملة معهما، صارت تتبني وتعتمد علي التحول الرقمي الحديث الذي صار يمثل معالم التطور المجتمعي المعاصر وأساس تطور ونمو وتنافسية الأعمال الحديثة في عالم اليوم،

وصولا لتطوير وتحديث منشآت الأعمال الوطنية وغيرها من مؤسسات الوطن نحو التحول وتقليل المخاطرة وتحسين جودة حياتها وفعاليتها وتعزيز قدراتها لاتخاذ قرارت فورية ذات جودة عالية مبنية علي معلومات متوافرة دقيقة ومتطابقة كسمات لها في عالم اليوم يوصي بالتالي:

(١) تطوير بيئة أعمال متعاونة أكثر والتخلص من الاختناقات المتواجدة من خلال تبسيط هياكل المنشأة العديدة ودعم تدفق المعلومات بين الوحدات والإدارات المختلفة بها.

(٢) إضافة أبعاد التحول الرقمي والذكاء الإصطناعي لآلية النظم والتطبيقات الحالية، علي ألا تبني تطبيقات جديدة لا تستفيد من ذلك التطور الحديث، وبذلك يجب أن يكون التزود بأي تطبيقات جديدة مراعيا لخيار توافر التحول الرقمي وذكاء الأعمال.

(٣) استخدام أدوات وتكنولوجيات التحليلات الرقمية المتعددة وتزامنها معا في جمع ومعالجة وتخزين وتحليل وتوزيع المعرفة والبصائر الرقمية المستنبطة، ففي هذه البيئة التكنولوجية الخصبة يحدث تكامل وظيفة البيانات بين الأدوات والحلول المعينة المستنتجة من توافر البيانات المفتوحة والتوافق مع المعايير والتشغيل البيني لها.

(٤) الاستثمار في موهبة التحليلات، حيث أن ممارسات التحليلات الرقمية الناضجة تؤكد تطبيقات بيانات الأعمال، وتعترف بالحاجة لكل من التكنولوجيا المتخصصة ومهارات التحليلات إلي جانب فهم متعمق بالأعمال ذاتها.

(٥) إدارة بيانات منشأة الأعمال في مستوي المستخدم لها، من خلال التوسع في القدرات الرقمية المتعلقة ببيانات التجميع الماضية لأغراض تقرر جمع البيانات والاحتفاظ بها في مستوي المستخدم لدعم الفعل المتخذ، وتقليل إخفاء البيانات مع الحصول عليها في الوقت الحقيقي.

(٦) المشاركة مع منتفعي الأعمال في تحليلات البيانات عبر المنشأة، إذ أن نجاح الذكاء الرقمي يجب أن يحاذي ويقارب أقرب حاجات الأعمال وألا يصبح وظيفة منفصلة في حد ذاتها، مع تطوير وتحسين جودة البصائر المستقاه والمتطابقة من خدمات العميل أو المستخدم ووظيفة الدعم، وعلي وجه خاص في الاقتصاد الهش عندما يكون ولاء العميل أساسي ومهم.

(٧) ربط تنظيم الذكاء الرقمي مع نماذج الأعمال في إطار هياكل تنظيم التحليلات التي تتراوح بين ثلاثة أنواع تتمثل في: النماذج اللامركزية لوحدات الأعمال الفردية، أو النماذج المركزية التي تخدم كل وظائف أعمال المنشأة، أومركز التميز في نموذج المحور والتحدث الذي يقدم مهارة التحليلات والحوكمة ودعم برنامج الإدارة والخبرة عبر المنشأة، وفي هذا السياق لا يوجد نموذج تنظيم تحليلات رقمي مثالي واحد.

(٨) تطوير وإطلاق نماذج أعمال جديدة تتفق مع التحول الرقمي وأبعاد الآلات الذكية المستخدمة التي تربط الآلات معا في إطار النظم والتطبيقات الرقمية والمتسمة بالذكاء.

(٩) التأكيد علي حوكمة المعلومات كطريقة لتأكيد توافق البيانات ودقتها وسلامتها، وعندما تكون الموارد أو الأفراد غير كافيين لإنشاء وظيفة حوكمة البيانات، عندئذ يجب علي الإدارة أن ترتكز علي السياسات والإجراءات الأحسن المطلوب تطبيقها تجاه ذلك.

(١٠) دعم سرعة ثقافة اتخاذ القرار الكفؤ خلال المنشأة بواسطة تشجيع كل الوظائف لاستخدام بيانات دقيقة من كل الأعمال القائمة بواسطة تطويع الأدوات والعمليات الملائمة لذلك.

(١١) الوصول لحلول القضايا الأخلاقية والقانونية والتشريعية التنظيمية من خلال استعراض مداها، حيث أن تحيزات العالم الواقعي تكون ضمنية في بيانات التدريب المقدم.

(١٢) بناء نظام بيئي قوي يسهم في تنفيذ معايير البيانات، وبيانات قطاع الأعمال المفتوح لاستكشاف وتطويع التكاليف ونقص المعرفة الفنية، من خلال مخاطبة القيود الخاصة باستخام ضريبة الائتمان وأدوات الدعم إلي جانب ريادة أعمال جاذبة لذلك.

(١٣) نشر أبعاد التحول الرقمي وذكاء الأعمال في المصالح الحكومية القائمة سواء علي المستوي المركزي والمحلي، لأن لذلك التوجه فوائد جوهرية هائلة لكل من منشآت الأعمال العامة والخاصة علي حد سواء في التخطيط المحسن وإضفاء الطبيعة الشخصية، مما يعتبر خطوة أساسية في التغيير المحتاج له أكثر لكفاءة وفعالية الخدمات الحكومية المتعلقة بالرعاية الصحية والتعليم علي وجه خاص.

(١٤) جعل سياسات الأعمال الداخلية في إطار منشأة الأعمال حديثة ومرنة بصفة مستمرة تسمح بالتعاون والمشاركة في المعرفة المتاحة باستخدام الأدوات والوسائل الاجتماعية المتاحة علي الإنترنت.

(١٥) صيانة موارد منشأة الأعمال وإنشاء مخرجات منتجة مرتبطة بالوظيفة المعينة تتسم بالمصداقية والاكتمال إلي جانب تأمين وتحسين العلاقات مع العملاء وسياق الإنترنت وإعادة قدرات المنشأة.

(١٦) إنشاء قياسات تعمل علي اجتذاب الرقمية الملائمة والصحيحة من خلال مؤشرات أداء رئيسية تعمل علي اجتذاب نماذج أعمال رقمية تسهم في جودة العمل وزيادة الانتاجية وتحسين الجودة المبتغاه للمنافسة في حقبة العولمة. وبذلك يمكن قياس ومراقبة فئات المستخدمين المختلفة، وتقديم مستوي قياسات كاملة تعمل علي إمداد مستخدمي الأعمال بأدوات اختبار وآلية ملائمة الاستهداف وإضفاء الطابع الشخصي عليها.

(١٧) تقوية إطار موهبة التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي المتخصص لمخاطبة الفجوة المتواجدة فيهما، مما يحتاج إلي الاستثمار في التعليم وبرامج البحوث والتطوير المرتبطة بهما، مع إعادة توجيه نظام التعليم الحالي بحيث يرتكز أكثر علي الإبداع والمهارات الرقمية ويستنبط سياسة هجرة جاذبة للمواهب الأحسن التي تضيف قيمة مضافة.

(١٨) تأكيد إعداد نظم التعليم والتدريب لتطوير المهارات التكنولوجية والاحتفاظ بقوي العمل الأحسن الماهرة، مما يستوجب تعريف استباقي للوظائف الأكثر احتمالا للآلية، وعقد برامج إعددة التدريب التي توفر لفئات القوي العاملة المعتمدة سبل معيشتهم الخاصة في مخاطرة.

(١٩) تنمية وتطوير وبناء قوي عاملة رقمية السمات من خلال مخططات التدريب اللازمة للتغلب علي فجوة المهارات الرقمية الحالية وإعدة مهارة العاملين نحو التحول الرقمي الحادث في العمليات المرتبط بالآت الرقمية ذكية الطابع.

(٢٠) مخاطبة اهتمامات التوظيف وتوزيع الدخل، حيث أن آلية التحول الرقمي وذكاء الأعمال يمكن أن يكون لها تأثيرا عميقا علي الوظائف والأجور.

(٢١) خلق توافق أخلاقي وقانوني بين المواطنين والمجتمع الدولي المحيط، ولتحقيق ذلك يحتاج لتشريع يقدم إطار عمل للتعامل مع الشكوك القانونية حول التحول الرقمي وذكاء الأعمال في النظم والتطبيقات المستخدمة لهما.

□ لتحقيق وتنفيذ هذه التوصيات السابق الإشارة لها في أطار التوعية والتوجه الوطني المستهدف نحو التحول الرقمي وتأثيره علي ذكاء نظم وتطبيقات منشآت الأعمال يجب علي منشآت الأعمال والمنظمات المختلفة اتباع الخطوات الخمسة التالية التي تمثل خريطة طريق لها:

أولا: استخدام حالات ومصادر القيمة المتوافرة بالفعل الممكن التوصل لها من خلال مسح استخدام الحالات المتواجدة في الأفق وبيان احتياجات الأعمال القائمة في سياق السعي نحو التغيير المستهدف.

ثانيا: التعاون والتوافق التام مع بيانات النظم البيئية المحيطة من خلال ربط البيانات بعضها ببعض وعدم تفرقها، مع التقرير علي مستوي تجميع البيانات وما قبل تحليلها، وتعريف البيانات الحيوية ذات القيمة العالية للمنشأة المعينة.

ثالثا: استخدام الأساليب والأدوات والتكنولوجيات الحديثة الملائمة التي تسهم في التقريب والتوافق مع ذكاء الأعمال الرقمي، والتخلص من الفجوات الناجمة من عدم القدرة، وقصور المهارت اللازمة لذلك، مع تبني مدخلا لترابط الاختبار والتعلم معا.

رابعا: تكامل تدفق العمل من خلال التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي مع عمليات الأعمال وتعظيم تفاعل الإنسان مع الآلة.

خامسا: بث التوعية الثقافية والتنظيم المفتوح المتواجد من خلال تطويع ثقافة مفتوحة وتعاونية، وبناء الثقة في المعرفة والبصائر المستنبطة من استخدام التحول لرقمي وذكاء الأعمال، وإعادة مهارة قوي العمل لتأكيد التكامل المأمول.

تقديم الشكر لكل من:

تتقدم إدارة المؤتمر والمشاركين في فعالياته الشكر لكل من الهيئات والأفراد الذين ساهموا معنويا وماديا وعينيا وتنظيميا مما أدي لنجاح المؤتمر وعلي وجه خاص كل من:

١. أ.د. خالد عبد الفار، وزير التعليم العالي والبحث العلمي علي تكرمه برعاية المؤتمر وإنابة أ. د. سعيد درويش مستشاره لربط البحث العلمي بالصناعة في حضور حفل افتتاح الؤتمر.

٢. أ.د. محمود صقر، رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجياعلي رعاية الأكاديمية للمؤتمر ودعمه،

٣. أ.د. وجيدة عبد الرحمن أنور، رئيس مجلس إدارة الاتحاد النوعي لجمعيات البحث العلمي علي مشاركتها في دعم المؤتمر وتنظيمها جلسة المؤتر العلمية عن الصحة الذكية للمجتمع.

٤. أ.د. صفاء سيد محمود، عميد المعهد العالي لعلوم الحاسب ونظم المعلومات علي دعم المؤتمر والمشاركة في فعالياته

٥. أ.د. إيناس عصمت عز، الأستاذ بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية، وعميد كلية العلوم الإدارية علي تشجيع ودعم المؤتمر والمشاركة في افتاحة.

٦. أ.د.م. نيفين مكرم، القائم برئاسة مجلس قسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بأكاديمية السادات

٧. أ.د. علاء الدين محمد الغزالي، نائب رئيس مجلس الإدارة علي دعمه المادي والمعنوي في عقد وتنظم المؤتمر

٨. أعضاء الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات الذين ساهموا ماديا ومعنويا وتنظيميا في نجاح المؤتمر.

٩. السادة المشتركين الذين في فعاليات ومناقشات المؤتمر.

١٠. السادة الأساتذة المشتركين في ندوة المؤتمر ورئاسة جلساته ومقدمي البحوث البحوث والعروض في جلسات المؤتمر.

١١. أعضاء جمعية جوالة كلية التجارة، جامعة عين شمس المساهمين في الاستقبال والتنظيم للمؤتمر.

١٢. أدارة العلاقات العامة بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا