تقرير ختام وتوصيات

المؤتمر العلمي الحادي والعشرين لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات

«مستقبل تعليم علوم الحاسبات والمعلومات لتعزيز تنمية ونمو الوطن»

Future of Computing and Information Sciences Education to Enhance the Development and Growth of the Nation”

القاهرة: ٧-٨ مايو ٢٠١٤

عقد في الفترة ٧-٨ مايو ٢٠١٤ المؤتمر العلمي الحادي والعشرين لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات تحت موضوع « مستقبل تعليم علوم الحاسبات والمعلومات لتعزيز تنمية ونمو الوطن» الذي نظمته الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالتعاون مع أكاديمية السادات للعلوم الإدارية متمثلة في مركز الاستشارات والبحوث والتطوير واتحاد طلاب كلية العلوم الإدارية وقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بقاعة المؤتمرات بكلية العلوم الإدارية (طريق كورنيش النيل، مدخل المعادي رقم ١ - المعادي ، القاهرة) ، وذلك تحت رعاية كل من معالي ومعالي المهندس / عاطف حلمي وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وأ.د. علاء الدين محمد الغزالي رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

وقدمت جلسة افتتاح المؤتمر أ.د. صفاء سيد محمود، عميد معهد الحاسبات الآلية وأستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات بجامعة عين شمس مبينة أبعاد برنامج المؤتمر والسادة المتحدثين في جلسة افتتاح المؤتمر وهم: أ.د. نهي الخطيب، عميدة كلية العلوم الإدارية؛ أ. د. محمد محمد الهادي، رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات؛ أ.د. محمد فهمي طلبة، نقيب العلميين وعضو مجلس أكاديمية السادات العلمي؛وأ. د. علاء الدين محمد الغزالي رئيس الأكاديمية ورئيس المؤتمر،

وقد تلي حفل افتتاح المؤتمر ندوة عن»تحديات تعليم علوم الحاسبات والمعلومات لتنمية وتحديث الوطن» رأسها أ. د. محمد أديب رياض غنيمي أستاذ النظم والحاسبات بكلية الهندسة جامعة عين شمس، واشترك فيها مجموعة من العلماء المصريين من بينهم أ.د. جلال حسن، أستاذ نظم المعلومات بكلية الحاسبات والمعلومات، جامعة القاهرة، مدير مركز الإبداع بالجامعةبجامعة القاهرة؛ أ.د. محمد محمد الهادي رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات والأستاذ بأكاديمية السادات، أ.د. نشأت الخميسي محمد الغيطاني، عميد بأكاديمية طيبة، أستاذ الحاسب الآلي ونظم المعلومات بأكاديمية السادات. وقد تلي الندوة النقاشية جلسة علمية عن «واقع تعليم علوم الحاسبات والمعلومات في مصر» رأسها أ.د. مجدي حسن أبو العلا، نائب رئيس أكاديمية السادات والأستاذ بقسم الحاسب الآلي ونظم، وتحدث فيها متحدثان.

وفي اليوم الثاني من أيام المؤتمر (الخميس ٨ مايو) عقدت ثلاث جلسات عمل: الجلسة الثالثةعن «تصميم وتطوير مقررات تعليم علوم الحاسبات والمعلومات» برئاسة أ. د. محمد إسماعيل يوسف،مؤسسة الخبراء العرب في الهندسة والإدارة (تيم مصر) حيث عرضت فيها عرضين علميين؛ أماالجلسة الرابعة في نفس اليوم فقد

نظمت تحت موضوع «أساليب اكتشاف أبعاد علوم الحاسبات والمعلومات» برئاسة أ. د. علاء الدين محمد فهمي،

أستاذ نظم المعلومات ومهندس استشاري حيث استعرض فيها ثلاثة دراسات. وقد خصصت الجلسة الخامسة

من جلسات المؤتمر لتحديد توصيات المؤتمر ومناقشتها واعتمادها تحت رئاسة أ.د, علاء الدين محمد الغزالي، رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية والأستاذ بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بالأكاديمية بالاشتراك مع أ.د. محمد محمد الهادي، رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، وأ.د. صفاء سيد محمود، رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة عين شمس لمناقشة ختام وتوصيات المؤتمر التي تم إقرارها بالإجماع.

وقد سجل واشترك في فعاليات المؤتمر حوالي ١٠٧ (مائة وسبعة) مشتركا من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات المصرية والخبراء والمستشارين في مجال تكنولوجيا المعلومات وأخصائي تكنولوجيا المعلومات والدارسين المقيدين في الدراسات العليا في تخصص نظم المعلومات.

توصيات المؤتمر

انطلاقا من الاعتراف بأن مجالات الحاسبات والمعلومات الحديثة كتخصصات علمية أكاديمية تمثل ظاهرة نجاح لا يمكن التغاضي عنها، فمنذ بداياتها المتواضعة منذ أكثر من ستين عاما تقريبا، وأهميتها وشيوعها في تزايد مستمر، كما صارت تمثل أحد المجالات الرئيسية الأكثر إقبالا في دراستها في كثير من مؤسسات التعليم العالي في دول العالم، وأن كثيرا من أوجه ومقومات المجتمع من الأعمال والاقتصاد والتعليم والطب والصناعة والأمن القومي الخ تعتمد عليها في تسيير أنشطتها لحد كبير ومتعاظم،

لكل ذلكيجب على أي مجتمع نامي في سبيل تقدمه التعرفوإدراك التحديات التالية التي تمثل توصيات هذا المؤتمر العلمي الحادي والعشرين:

١. إدراك مدي تأثير علوم الحاسبات والمعلومات على كل أوجه الحياة المعاصرة مما يستدعي مساندة ودعم الصورة الذهنية المحسنة لتلك العلوم واحترام المجتمع لها وللمنضمين إليها من الخريجين.

٢. الارتباط بالإبداع حيث أن حجم وتنوع علوم الحاسبات والمعلومات قد نمي وتطور لحد كبير، مما يستدعي تقديم نماذج تتسم بالبساطة وأقل تعقيدا وجعل تلك العلوم تنعكس بسهولة في مزيج من المقررات الدراسية التي تؤصل جودتها لاستيعاب الطيف العريض من مهارات الطلاب، بحيث تعكس النماذج المتوصل لها التالي:

- جذب الانتباه بالإمكانيات الحالية المتوافرة وحفز اهتمامات التشويق لدراساتها.

- التعمق في هياكل العلم فيما يتصل بأساسياته والارتكاز على سياق المعرفة التجميعية في رسم العلاقات وتعريف الهياكل الجديدة الملائمة للتطبيق.

- تقديم وحدات المعرفة الخاصة بالتخصص مما يسهم في توضيح الإطار الفكري له.

- تحديد أبعاد المسئوليات النظرية والاجتماعية والمداخل المهنية لعلوم الحاسبات والمعلومات في نطاق «التعلم بواسطة العمل».

- الاعتراف بالحاجة الملحة للتنوع في برامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات في كل المستويات لاستيعاب الاهتمامات والقدرات المتنوعة للطلاب.

- تطوير طرق جديدة أكثر فعالية لإمداد وإتاحة المقر الدراسي المرتكز على المداخل والأفكار الجديدة المثيرة للتعلم والإبداع.

٣. تأكيد جودة وحداثة المهارات والكفايات لخريجي برامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات اثناء حياتهم المهنية والوظيفية من خلال تمهيد البنية الأساسية لتقديم المساندة والتوجيه لأسس التطور الوظيفي والمهني، وذلك من خلال:

- تعريف المهارات الشخصية والفنية المتزود بها الطلاب والقابلة للنقل بصورة واضحة

- تعريف وتطبيق تطوير المهارات مرحليا مع تأكيد مستويات المهارة مما يسهم في التنافس العالمي

- الاعتراف بالإبداع كمهارة حيوية وجوهرية تحتاج للتدريس والنشر والتعميم

- تقديم المساندة للتعلم مدي الحياة مع تضمين ذلك عوامل التميز وأسس التحفيز

٤. تنمية التفكير المستقل والقدرة على الابتكار والتطوير ومن ثم إضافة الجديد للعلم في الفرع العلمي والموضوع الذي يختار الطالب الالتحاق به وذلك باتباع الصول العلمية في التخصص المختار.

٥. اعتبار البرمجة بمعناها الواسع عملية تطوير البرمجيات بشمولية بحيث تنتقل من تعريف خصائص المشكلة الرئيسية، خلال تطوير طريقة منتظمة تسهم في الحل وقادرة على أن تؤدي آليا، مما يستوجب التركيز على مقررات البرمجة في تعليم كل تخصصات الحاسبات والمعلومات وخاصة في مرحلة البكالوريوس لإتاحة نقل المعرفة والمهارات التعليمية في إعداد المبرمجين المؤهلين، ويستدعي ذلك:

- تشجيع استخدام الأدوات بطريقة روتينية لأداء التداول المرتبط بالرياضيات والمنطق آليا.

- تأكيد إنشاء الملامح الشكلية المتينة الملائمة في مناهج تدريس علوم الحاسبات والمعلومات.

٦. التأكيد على إلمام الطلاب الملتحقين في برامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات من التعامل مع علوم الرياضيات الملائمة في إطار إيجابي يسهم في تقديم المساندة والاستنارة المتطلبة للفهم والإدراك.

٧. مجابهة التحديات التي فرضتها التكنولوجيا الحديثة في الشكل الرقمي، بإقامة وإنشاء تعلم إلكتروني كعامل مساعد ومكمل وموثوق منه للتطبيق في التعليم من خلال تهيئة بيئة تعلم تمثل مدخلا جديدا لفاعلية وكفاءة العملية التعليمية التي تجمع بين علم التعلم مع أوجه التقدم في التكنولوجيا التعليمية.

٨. تأكيد دعم تعليم علوم الحاسبات والمعلومات في مراحل التعليم قبل الجامعي مما يسهم في تمكين الطلاب من التحول بسلاسة من المدرسة للجامعة وذلك من خلال تحميس وإعلام الطلاب المتوقعين للالتحاق ببرامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات بمدي أهمية مساهمة تلك العلوم في تنمية ونمو الوطن، مما يخلق عاملا إيجابيا مؤثرا على التعليم لما قبل الجامعة.

٩. التوسع في تعميم برامجتعليم علوم الحاسبات والمعلومات في مؤسسات التعليم العالي لتأهيل الكوادر البشرية ذات القدرات التخصصية العالية فيما يتعلقبتنمية قدراتهم ومهاراتهم المهنية التطبيقية والبحثية، وشحذ تفكيرهم العلمي الخلاق باستخدام التقنيات والأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثةمن خلال تدريس المقررات الأكاديمية المتقدمة.

١٠. إنشاء برامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات يجب أن يضيف قيمة مضافة للمجتمع من خلال توفير التعليم المميز المرتبط برصيد المعرفة المتاح، والتكنولوجيا الحديثة المتوافرة، وموارد المعلومات المحتاج إليها، والموارد البشرية المؤهلة والقادرة على الاضطلاع بالتعليم والبحث والمتسمة بالأخلاقيات المهنية والمجتمعية والقيم الأصيلة،على أن تهدف تلك البرامج الي الاتسام بالتالي:

- السعي نحو الاكتشاف والإبداع كعنصرين مميزين للتخصصات العلمية المقدمة، وذلك من خلال الاكتشاف والتطوير والتطبيق والتكامل والتعلم النشط، مما يجعل من الطلاب الاتسامبالريادة في المهارة والبحث.

- الالتزام بالصبغة الفردية غير المكررة مع برامج تعليمية أخري متاحة في المؤسسات التعليمية الشبيهة، حيث أن المنظمات التعليمية ذات الأداء العالي تتشكل من القوي البشرية من أعضاء هيئة التدريس والطلاب من ذوي الأداء العالي المميز.

- الاتسام بالتنوع الفكري، حيث تتطلب المشكلات المعقدة حلولا ذات أبعاد وتخصصات بينية متعددة مما يؤصل أهمية الترابط والعمل الجماعي.

- التهيؤ والقدرة على التطور والنمو المستمر في البيئة المتسمة بالتنافسية والتعقيد والتغيير الدائم مما يتطلب الأبداع والمرونة والاستجابات السريعة لكل ذلك.

- وحدة الأداء لكل القوي العاملة المؤهلة للتدريس والعمل كفريق متكامل لا كأفراد متفرقين، مما يسهم في إذكاء التعلم من بعضهم البعض من خلال المشاركة في الخبرات وتبادل المعلومات كما يسهم في تكامل المنهج التعليمي المقدم لبرامج دراسة علوم الحاسبات والمعلومات.

- الاستهداف من خلال الإبداع والريادة في التخصصات التعليمية المقدمة بأن تكون ذات طبيعية تتسم بالاستمرار مما يؤدي للتأثير في المجتمع وتنميته ونموه.

١١. على المستوي الاستراتيجي للدولة يجب توافر خطط ببرامج تدعمها لنظم المعلومات وإدارة المعلومات والمعرفة على مستوي الدولة تنبثق من الخطة الاستراتيجية لها.

١٢. أهمية تشجيع برامج التعليم بينية التخصص وإعادة النظر في تأكيد المرونة التي يتطلبها هذا النهج في منح الاعتمادات التعليمية من قبل المجالس المناط بها ذلك (مثل المجلس الأعلى للجامعات ولجانه القطاعية) فيما يتعلق بالقبول ومنح الدرجات الأكاديمية والمرونة في تعديل مسميات المقررات الدراسية بصفة دورية عندما تطلبها المتغيرات المتسارعة بدلا من النظم المتبعة حاليا.

١٣. تشجيع المنظمات العلمية المهنية غير الحكومية من الجمعيات الأهلية والنقابات المهنية في وضع المعايير وتحديد الممارسات الأحسن المرتبطة بتأهيل الكوادر المهنية المتخصصة في علوم الحاسبات والمعلومات والاضطلاع باعتماد البرامج التعليمية المقدمة بدلا من التوجه الحكومي الجامد.

١٤. تمثل الشراكة والتعاون المثمر بين مؤسسات التعليم العالي التي تقدم برامج تعليم علوم الحاسبات والمعلومات وقطاع صناعة المعلومات وتكنولوجياتها وبرمجياتها عنصرا جوهريا في اكساب المتعلمين من الطلاب أثناء التدريب والبحث والتطوير قيما مضافة تؤدي مهارات تطبيقية تسهم في زيادة الإنتاجية المتطلبة.

الشكر والتقدير

تتقدم الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بالشكر والامتنان لكل من ساهم في دعم المؤتمر لوجستيا وتنظيميا وماديا مما ساهم في نجاحه والتوصل لتوصياته وخطة العمل السابقة، وتخص كل من:

- أكاديمية السادات للعلوم الإدارية ممثلة في أ. د. علاء الدين محمد الغزالي رئيس الأكاديمية، أ.د. نهي الخطيب، عميد كلية العلوم الإدارية، أ.د.م. محمد صالح، مدير مركز الاستشارات والبحوث والتطوير،

- أ.د.م. إيناس عصمت عز، القائم برئاسة قسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات وكل أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالأكاديمية المساهمين في المؤتمر مما لأدي لنجاحه.

- أ.د. محمد فهمي طلبة، نقيب العلميين وعضو مجلس الأكاديمية العلمي ونائب رئيس جامعة عين شمس الأسبق نائبا الذي ساهم في افتتاح المؤتمر.

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ممثلة في معالي المهندس / عاطف حلمي وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الذي وضع المؤتمر تحت رعايته

- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا التي ساهمت في دعم المؤتمر لوجستيا وماديا

- معالي أ.د. وائل محمد الدجوي وزير التعليم العالي والبحث العلمي على رسالته المتضمنة تمنياته بنجاح المؤتمر في تحقيق رسالته المرجوة.