جامعة الملك سعود
King Saud University

مؤتمر التميز في تعليم العلوم والرياضيات الأول
توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات
STEM

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
MINISTRY OF EDUCATION

معرض «المراكز العلمية المتنقلة» يستهدف 80 طالباً يومياً ص 2

انطباعات إيجابية للمشاركين وضيوف مؤتمر التميز ص 4

حضور لافت في جلسة الملصقات بالمؤتمر ص 7

د. الشريف: «مؤتمر التميز» نجح في تحقيق المأمول منه ص 8

نشرة يومية تصدر عن اللجنة الإعلامية للمؤتمر بجامعة الملك سعود (العدد الثالث) ● الخميس 18 رجب 1436هـ 7 مايو (أيار) 2015م

وسط التأكيد على أهمية الاستفادة مما طرح خلال المؤتمر من أبحاث

«مؤتمر التميز» يختتم أعماله اليوم وسط حضور كبير

الرياض: نشرة المؤتمر

تختتم اليوم – الخميس – في مقر جامعة الملك سعود بالرياض، أعمال مؤتمر التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول «توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات» STEM»، والذي ينظمه مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود، برعاية معالي وزير التعليم الدكتور عزام بن محمد الدخيل.

وشهدت فعاليات المؤتمر، الذي يقام بالمملكة للمرة الأولى ورعته شركة تطوير للخدمات التعليمية، حضوراً كبيراً من قبل المهتمين والمختصين من الأكاديميين والممارسين والتربويين من الجامعات وإدارات التعليم في مناطق المملكة المختلفة والدول الخليجية والذين أكدوا على أهمية الاستفادة مما طرح خلاله من أبحاث وأوراق عمل.

وسلط مؤتمر التميز الضوء على الموضوعات المهمة والاتجاهات الحديثة لتطوير تعليم العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، بجانب تبادل الأفكار والخبرات في هذا المجال، والخروج بأفكار تسهم في تطوير تعليمهما بالمملكة.

وناقشت المحاضرات الرئيسة والجلسات العلمية وورش العمل التي عقدت في جامعة الملك سعود للرجال والنساء، العديد من المحاور الهامة والحديثة في مجال تعليم وتعلم العلوم والرياضيات، حيث طرح العديد من الموضوعات التي ركزت على تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات ومعايير العلوم للجيل القادم، واستخدام أدوات التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم والرياضيات وكذلك دمج تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في تعليم العلوم والرياضيات، كما تم مناقشة موضوعات البحوث الإجرائية لتحسين التحصيل الرياضي والعلمي، وتوظيف التكنولوجيا مثل الآيباد وتطبيقاته في تدريس الرياضيات والعلوم، ودمج التصميم التقني والهندسي في تعليم العلوم والرياضات، كما ناقشت بعض الأوراق المطروحة أساليب التقويم لدى معلمي العلوم والرياضيات.

كما تم إبراز دور المراكز العلمية في تحقيق التعلم من خلال منهجية STEM، مع ذكر واقع تجربة المملكة في تعليم STEM على ضوء التجارب الدولية.

وتضمن البرنامج العلمي للمؤتمر عدداً كبيراً من الأوراق العلمية والبحثية الهامة في هذا المجال والتي عرضت خلال الفعاليات، ويبلغ عددها ٧٣ بحثاً وورقة علمية، تم اختيارها بعناية من بين ١٤٢ بحث تقدموا للمشاركة في المؤتمر. حيث أقيمت ست محاضرات رئيسية وثمان جلسات علمية و١٣ ورشة عمل، بمشاركة نخبة من المتحدثين الدوليين والإقليميين والمحليين.

واستضاف مجموعة من الخبراء العالميين المعروفين في مجال تطوير العلوم والرياضيات، إضافة إلى نخبة من أعضاء وعضوات هيئة التدريس والباحثين والباحثات والمعلمين والمعلمات، وعدد من الكليات والجامعات والمدارس والجهات والمؤسسات التعليمية والتربوية والعلمية السعودية والخليجية.

كما شهد المؤتمر، معرضاً علمياً مصاحباً للراعي الرسمي للمؤتمر شركة تطوير للخدمات التعليمية في بهو الجامعة، والذي يعد مركزاً علمياً متنقلاً، يتضمن تقديم العديد من الأنشطة، وعرض المنتجات البحثية والوسائل التعليمية وتكنولوجيات التعليم الخاصة بتعليم وتعلم العلوم والرياضيات.

يتضمن عدة مسارات من تنظيم شركة «تطوير»

معرض «المراكز العلمية المتنقلة» يستهدف ٨٠ طالباً يومياً

الرياض: نشرة المؤتمر

شهد معرض المراكز العلمية المتنقلة الذي تقيمه شركة تطوير للخدمات التعليمية ضمن فعاليات مؤتمر التميز فى تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول بجامعة الملك سعود، حضور العديد من منسوبي وطلاب التعليم العام.

حيث يتم تقسيم الطلاب على أربع ورش، في كل منها عشرون طالباً، يستمعون إلى شرح المتخصصين حسب كل مسار.

ويشتمل المعرض على عدة مسارات وهي: التقنية والاتصالات، العلوم المرحة،الهندسة والذكاء الاصطناعى ،الفضاء والطيران بجانب البرامج التثقفية وهى القبة العلمية والأنشطة العلمية المعززة للصحة.

وأوضح طه العيدروس مسؤول برنامج المراكز العلمية المتنقلة في شركة تطوير للخدمات التعليمية بأن المراكز العلمية المتنقلة أحد برامج مشروع الملك عبدالله، وبتنفيذ الشركة بالتعاون مع وزارة التعليم والمشاركين من مدارس التعليم العام للبنين والبنات، ويتم تنفيذه فى أكثر من منطقة بالمملكة، وهدف البرنامج نشر الثقافة العلمية وتعزيزها ودعم الميول والاتجاهات العلمية وربط العلوم بالبيئة المحلية والحياة اليومية وتبسيط العلوم وطرحها بطريقة جذابة ومرحة وكذلك التوعية بالمراكز العلمية.

وأعلن أن المعرض يستهدف يومياً ٨٠ طالباً يتوزعون على الورش وتتاح لهم تقريباً ساعة ونصف يطبقون خلالها كل التجارب التي أخذوها بالمدارس ليطبقونها عملياً بالمعرض، مبيناً أن كل مرحلة بالبرنامج ثلاثة شهور حيث استفاد من المراحل الثلاثة السابقة بجدة والطائف وعسير ما يقارب ١٨ ألف طالب والآن المرحلة الرابعة في الرياض ومستقبلاً في باقى المناطق بالمملكة.

ومن جهته، قال المهندس مشاري الحسن مشرف ورشة الفضاء والطيران: «الحمد لله تعلم الطلاب فى تلك الورشة أغلب النظريات للطيران بشكل عام سواء الطائرات أو الصواريخ وتعلموا أثر القوى التي تؤثر على الطائرات لتتمكن من التحليق والهبوط والإقلاع، وانفجارات الصواريخ، إضافة إلى نماذج بسيطة من تحريك البالون وصناعة بعض الأجنحة، وتطبيق عدد من النظريات البسيطة بأدوات يدوية، بجانب بعض الفعاليات المصاحبة لها من ألعاب وتشجيع وابتكارات، واللافت في الأمر أنهم قاموا بتلك التجارب بأنفسهم مستفيدين بالمعلومات التي لدى أغلبهم، وهذا كان محفزاً أن يطبقوا أشياء تعلموها من الواقع وهوسهل مهمتنا في ربط أشياء عديدة لهم بالواقع».

أما المهندس محمد أحمد مشرف مسار الهندسة والروبوت فأشار إلى أن هذا المسار يهدف للتعريف بمجالات الهندسة للطلاب، مبيناً أن هناك تطبيق لبرمجة الريموت الآلي يتيح للطالب التعرف على تركيب الريموت وبرمجته وأن يدير مشروعه ويعلم الشروط الجزائية فى حال تأخر مشروعه عن الوقت المحدد فهذه إحدى المجالات التي تعرف الطالب ما هي الهندسة بصورة أجمل من خلال التجربة ، وشدد على أن الطلاب يتفاعلون بصورة جيدة ولديهم شغف بمعرفة كل ما هو جديد.

وذكر المهندس فهيد الدوسرى مشرف مسار التقنية والاتصالات أن الحديث عن مسار التقنية والاتصالات للطلاب يكون عن تطوير التكنولوجيا والآلات وكيف صارت التقنية وقديماً كيف كانت وما صارت إليه الآن، وتابع: «أعرف الطلاب على أكثر من تجربة، وأشرح لهم تجربة العالم الجديد الافتراضى الثري دي وأيضاً الألياف البصرية.

فيما قال المهندس معتصم محمد خير مشرف العلوم المرحة: «العلوم المرحة باختصار تستغل التجارب الكيميائية والفيزيائية، فنحن نعلم طلابنا ما معنى الكيمياء وما فائدتها فى أجسامنا والفيزياء أيضا ونعطيهم تجارب مبسطة عن الكيمياء والفيزياء وذلك من خلال مواد بسيطة موجودة فى المنازل، والنتائج من ذلك بالنسبة لأطفالنا هو تعلم شئ جديد والمشاركة فى التجارب والاستفادة منها، وهناك تجاوباً كبيراً من الطلاب حيث استفادوا من تلك التجارب السهلة».

بينما أشاد عبدالله الغفيلي رائد نشاط مدرسة أوس بن الأرقم بالمعرض المصاحب للمؤتمر، موضحاً أن المعرض يضم عدداً من الورش الجيدة والمفيدة والجديرة بالزيارة والمشاركة، لما تحتويه منلتفاعل معها.

مع وجود محاضرتين و٣ جلسات علمية في الختام

٢٢ فاعلية علمية في الأول والثاني من المؤتمر

الرياض: نشرة المؤتمر

استمرت خلال اليوم الثاني من مؤتمر التميز في تعليم العلوم والرياضيات الفعاليات العديدة التي يتضمنها برنامجه العلمي، حيث أقيمت محاضرتين رئيستين وثلاث جلسات علمية وست ورش عمل، تحدث خلالها نخبة من المتحدثين والمتخصصين الدوليين والإقليميين والمحليين، وسط مشاركة دولية وخليجية وعربية وسعودية واسعة..

الرياض: نشرة المؤتمر

ناقش د. بيل بادرز من الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم الأمريكية في المحاضرة الأولى التي حملت عنوان «تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات ومعايير العلوم للجيل القادم» أبعاد تعليم العلوم وسبل دمجها وربطها بتطبيقات العلوم وبطبيعة العلوم.

ورصد الدكتور ناصر بن حمد العويشق من شركة تطوير للخدمات التعليمية في المحاضرة الثانية «إسهامات شركة تطوير للخدمات التعليمية في مجالات STEM» مبادرة الشركة في تعلم العلوم والرياضيات والتقنية بجانب مشروع المراكز العلمية.

فيما تضمنت الجلسة العلمية الأولى عدد من الموضوعات كالتالي: واقع ممارسات معلمات الرياضيات التدريسية في تنمية مهارات التواصل الرياضي الشفهي والقرائي لدى طالباتِ المرحلة المتوسطة، فاعلية بعض أساليب التقويم الأصيل في تنمية مهارات الحس العددي لدى تلميذات المرحلة المتوسطة، الاحتياجات التدريبية لمعلمات العلوم للتقنية الحديثة بمحافظة المزاحمية، نمطان للتشارك في صياغة المشكلة الرياضية وأثرهما على تنمية عمق الفهم الرياضي والوعي الإبداعي بحل المشكلة لدى طلبة السنة التحضيرية بجامعة تبوك، معوقات ممارسة الاستقصاء العلمي في التدريس من وجهة نظر معلمي العلوم في المرحلة الثانوية، وفعالية برنامج تدريبي قائم على الفصول الافتراضية عبر الإنترنت في إكساب معلمي العلوم مهارات التعلم التشاركي الإلكتروني.

والجلسة الثانية تتناول فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم السريع لمعلمي الرياضيات بالصف السادس الابتدائي في تنمية المهارات الست الكبرى لحل المشكلات المعلوماتية لدى تلاميذهم بمدينة الرياض، استخدام أدوات التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم بالجامعات السعودية، أثر تدريس الهندسة الفراغية باستخدام برنامج 3D CABRI وأثره في التفكير الهندسي والتصور المكاني لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بأمانة العاصمة، وفاعلية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في تحصيل العلوم والاتجاه نحو مجتمع المعرفة لدى طالبات الصف الثالث متوسط بالمدينة المنورة.

واستعرضت الجلسة الثالثة فاعلية استخدام التعلم المدمج بالفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لطلاب الصف الخامس الابتدائي، دراسة أثر الممارسة التأملية على أداء معلمي العلوم في دمج تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، فاعلية برنامج تعليمي قائم علة نظم دعم الأداء الإلكتروني «EPSS» في تنمية التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات والاتجاهات نحوه لطلاب الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض، وواقع توظيف التقنيات الإلكترونية في برنامج إعداد معلمات الرياضيات بالجامعات السعودية جامعة الملك خالد نموذجاً.

أما ورش العمل والتي شهدت حضورا كبيرا جدا من القسمي الرجالي والنسائي فأقيم باليوم الثاني للمؤتمر ست ورش هي كالتالي: تصميم مبنى: دمج الرياضيات والعلوم والهندسة للدكتورة ليندا جوجاك ، البحث الإجرائي لتحسين التحصيل الرياضي والعلمي وقدمها الدكتور صوما بوجودا من الجامعة الأمريكية ببيروت، توظيف الآيباد وتطبيقاته في تدريس الرياضيات لمسفر بن محمد الصقري من وزارة التعليم، استخدام المنحى القائم على STEM لهند بنت مبارك الدوسري من شركة تطوير للخدمات التعليمية، التجارب العلمية البديلة وتشارك في عرضها عبدالرحمن بن محمد التويجري وعبدالله بن سعد الرشيدي من إدارة التعليم بالمجمعة، بجانب ورشة باللغة الإنجليزية عن STEM لأسرار خان.

ويختتم اليوم الخميس البرنامج العلمي للمؤتمر بخمس فعاليات، حيث تتحدث د. زبيدة داغر جامعة ولاية ديلاوير في المحاضرة الأولى «دمج التصميم التقني والهندسي في تعليم العلوم والرياضات» عن بعض المفاهيم التقنية والهندسية التي يمكن دمجها بطريقة مجدية في منهج العلوم وبرامج إعداد المعلمين.

ويتطرق د. ناصر صلاح الدين منصور من جامعة أكستر ببريطانيا في المحاضرة الثانية «هل يمكن أن تصبح معلماً للعلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM)؟» إلى سبل ممارسة مبادرات توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات بشكل تطبيقي.

فيما تتضمن الجلسات العلمية الثلاث عدد من الموضوعات مثل: استخدام أساليب التقويم لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المملكة، أثر تدريس هندسة الفراكتال في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية، تصورات طلاب الصف الثالث الثانوي لاستخدام «يوتيوب» كأحد مصادر تعلم العلوم خارج المدرسة.

اعتبروه ملتقى للأكاديميين والممارسين من المملكة والعالم

انطباعات إيجابية للمشاركين وضيوف مؤتمر التميز

أبدى عدد من الخبراء والأكاديميين والمسؤولين من المشاركين وضيوف مؤتمر التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول، انطباعات إيجابية عن تقييمهم للمؤتمر، معتبرين أنه بمثابة ملتقى للأكاديميين والممارسين من المملكة والعالم، وأشاروا إلى أن المؤتمر وما خرج به من توصيات في محاضراته وجساته العلمية وورش العمل ستسهم في تطوير مجال العلوم والرياضيات في السعودية.

الرياض: نشرة المؤتمر

أكد الدكتور فهد القريني عميد شؤون الطلاب جامعة الملك سعود أن المؤتمر مهم جداً في مجال التعلم والتعليم، مبيناً أن الوسط العلمي والأكاديمي في المملكة بحاجة لمثل تلك المؤتمرات، ودلل على ذلك بحرص وزارة التعليم في الوقت الحالي على الفعاليات العلمية التي تستهدف التعليم والتعلم كتوجه لها بما يساعد على تطوير التعليم السعودي.

وشدد على أهمية «ستيم» بالنسبة للمملكة حيث أن أي دولة متقدمة حالياً تبني تطورها على تعلم وتعليم العلوم والرياضيات فالمجالين مرتبطين بالتقنية والهندسة وغيرها، مبيناً أن المملكة تشهد طفرة في تطوير التعليم بها، وتمنى أن يسهم المؤتمر في إفادة ذوي الاختصاص.

وقال الدكتور عبدالرحمن القريشي مدير عام التعليم بمنطقة الحدود الشمالية: «المؤتمر بمثابة إضافة نوعية، وخطوة في الاتجاه الصحيح، ضمن تجويد التعليم في المملكة العربية السعودية، لا سيما مع الحضور الكبير لفعاليات المؤتمر من قبل المسؤولين في وزارة التعليم والأكاديميين من الجامعات والمؤسسات العلمية السعودية والعالمية.

وعبر عن تقديره للجهود الكبيرة لمنظمي المؤتمر لا سيما ما يتعلق بجانب اختيار المتحدثين وموضوعات ومحاور البرنامج العلمي الثري، متمنياً أن يكون للمؤتمر نتائج ملموسة وأصداء إيجابية تنعكس على واقعنا التعليمي حسب تصريحه، وأن يعقبه خطوات عملية فهو محاولة لتلمس أسباب صعوبة تعلم العلوم والرياضيات للطلاب في المملكة.

فيما اعتبر الدكتور إبراهيم العليان عضو اللجنة التحضيرية للمؤتمر وعضو هيئة التدريس في قسم الرياضيات بكلية العلوم، أن STEM من التوجهات الحديثة والقائمة على مبدأ التكامل بين التخصصات العلمية، مبيناً أنه يلقى اهتماماً عالمياً متزايداً حيث تبنته بعض المدارس العالمية وركزت بشكل كبير على هذه المجالات، وذكر أن المؤتمر أسهم في إبراز أحدث التجارب والأبحاث المتعلقة بهذا الموضوع والتي نأمل من خلالها أن يتم تطوير تعليم العلوم والرياضيات والتأكيد فيها على الجانب التطبيقي.

وقال الدكتور علي الراشد عضو اللجنة الإعلامية وعضو هيئة التدريس بجامعة الملك سعود: «المؤتمر جاء في وقته خاصة وأن (stem)وافد جديد سواء على المجتمع الغربي والمحلي، ومناهج العلوم الموجودة الحالية لا تطبق هذا التوجه لذا نريد دمجه مع العلوم الموجودة، ويستلزم الأمر فترة طويلة وجهود كبيرة وأيضا تدريب المعلمين على(stem) ، والحقيقة المتحدثين المشاركين في المؤتمر كانوا جيدين واستفاد الحاضرين منهم.

ومن جهته، أعرب محمد بن على السنامي من الوفد المشارك بالمؤتمر من وزارة التربية والتعليم سلطنة عمان عن تقديره وشكره للمسؤولين على التنظيم الجيد للمؤتمر وكذلك المشاركات الكثيرة والمتنوعة المتعلقة بموضوع التميز في تعليم وتعلم الرياضيات وأوراق العمل المفيدة التي ستفيد التعليم في المملكة مستقبلاً، موضحاً أن أهم الأهداف التي شارك من أجلها وفد السلطنة التعرف على أحدث الاتجاهات في تعلم العلوم والرياضيات والاطلاع على تجارب الآخرين وكذلك نقل تجربة السلطنة فى هذا الجانب وتبادل الخبرات، ولفت إلى أنه يتمنى تطبيق توجه (stem) في المملكة والدول العربية لمواكبة العصر والعلم الحديث في الجمع بين النظري والتطبيقي.

وذكر الدكتور عبدالعزيز العمر عضو اللجنة العلمية وعضو هيئة التدريس بجامعة الملك سعود أن انطباعاته إيجابية عن المؤتمر الذي تشرف بالمشاركة مع فريق العمل في هذا المؤتمر، مبيناً أنه كان فريقاً متكاملاً ومميزاً وراقياً، وهذا المؤتمر كما تراه اليوم وراءه جهد كبير وطيب من الزملاء في مركز التميز. ويعتبر مؤتمر التميز من المؤتمرات القليلة في مجال التربية والتعليم الذى واكبه حضور كبير ومشاركات وأوراق بحثية كثيرة جداً ومتنوعة.

بدورها، أبدت الدكتورة جواهر ظاهر العنزي من جامعة طيبة سعادتها بالمشاركة في المؤتمر لما طرح خلاله من نقشات هامة في عدد من المحاور التي تتعلق بالاتجاهات المعاصرة والعالمية في مجال العلم وسيكون لها الأثر الجيد على التجارب المحلية، وكذلك الاطلاع على التجارب والمشاريع البحثية في تعلم وتعليم الرياضيات والهندسة والتقنية التي تستهدف تحسين التعلم

وضمان جودته ، بالإضافة إلى تطوير العملية التعليمية بشكل عام.

وأضافت: «حقق المؤتمر إلى جانب تبادل الخبرات والأفكار والمعلومات في مجال الرياضيات وstem بين مؤسسات التعليم في المملكة، تعزيز التواصل بين الباحثين والمختصين في وزارة التربية والتعليم والجامعات والمؤسسات التربوية في المملكة، بالإضافة إلى الوقوف على مدى الصعوبات التي تواجه الطلبة والمعلمين والمعلمات عند تعلم وتعليم هذا المجال ، والذى يتحقق بمشاركة طلاب الدراسات العليا والباحثين ، كما يهدف المؤتمر إلى استشراف مستقبل تعلم وتعليم stem في مجتمع المعرفة وتقديم تصورات علمية لتعزيز الإيجابيات والحد من السلبيات في هذه المجال وتقديم مقترحات مناسبة لمعالجتها».

وفى سياق متصل، قالت سحر يحيى موسى جامعة الملك خالد أنها تتطلع لأن يخرج المؤتمر بعدد من التوصيات والرؤى والنتائج التي تسهم في تطوير التعليم السعودي والعلوم والرياضيات خاصة ، مشددة على ضرورة تسليط الضوء على الاتجاهات الحديثة في هذا المجال ، والاستفادة من الخبرات والعمل على نقلها ، لما يزخر به المؤتمر من مشاركات دولية وخليجية وعربية وسعودية أيضا من الأكاديميين والمتخصصين والباحثين التربويين ، بالإضافة للرعاية من قبل المسئولين بوزارة التعليم وإدارات التعليم الأخرى.

من جانبها، ذكرت الدكتورة سلطانة الفالح من جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، أنها لديها القناعة الكاملة بأن المؤتمر والتوجه العام الموجود في الوقت الحالي من القائمين على التعليم يركز على أن المستقبل للدول الأكثر سعياً في التطبيق العلمي ، مبينة أنها سعدت كثيراً لحرص المنظمين للمؤتمر والرعاة أيضا على المشاركة والمساهمة ليس فقط الأساتذة والمختصين ولكن الطلاب وتقديم الدراسات والأبحاث العلمية لهم ، بما يصب بالمنفعة على المجتمع التعليمي.

أما الدكتورة حصة الصغير رئيس قسم الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الملك سعود فقالت: « أهنئ القائمين على نجاح المؤتمر، واتاحة الفرصة لكل من يتصل بالعملية التعليمية للمشاركة ، مما يثبت إدراكهم أهمية النهوض بالعملية التعليمية ، فمثل هذه المؤتمرات بمثابة التظاهرة العلمية التي يتسابق فيها الجميع لعرض الأبحاث والخبرات التي آن الأوان للاستعانة بها للنهوض ومواكبة ما يحدث في العالم من تقدم تكنولوجي. وكذلك ما يقوم به المؤتمر من استعراض للصعوبات التي تواجه معلمي المراحل قبل الجامعية والتي تعد الأساس والركيزة ليلحق الطالب بالمرحلة الجامعية ولديه التطبيقات العملية الكاملة.

«أين كنا وأين نحن الآن وأين نريد أن نكون؟»

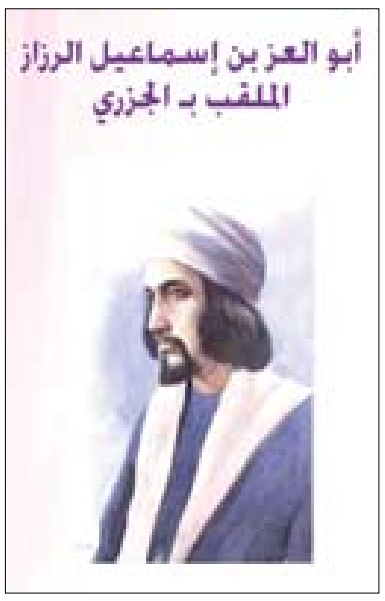
الرياض: نشرة المؤتمر

ألقى الدكتور محمد بن عبدالله الزغيبي الرئيس التنفيذي لشركة تطوير للخدمات التعليمية كلمة هامة في حفل افتتاح المؤتمر، ركزت في قالب قصصي على التاريخ المشرف للمسلمين في مجال العلوم والتقنية.

وقال الزغيبي في كلمته: «أظن أن توجه العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات في التعليم والتعلم والعمل والابتكار، ليس حديثاً على حضارتنا الإسلامية! دعوني أعود بكم ٨٨٠ سنة فقط! في جزيرة الأنهار (جزيرة ابن عمر، أو الجزيرة) بموقعها الاستراتيجي بين سوريا وتركيا؛ في قلب ملتقى حضارات إسلامية عريقة (الأموية والعثمانية) نشأ في القرن السادس الهجري أحد العلماء الرواد ممن جمع العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات. وأحد عمالقة ستم في التاريخ، أبو العز بن إسماعيل الرزاز، والملقب بـ الجزري نسبة إلى جزيرة الأنهار.

ويسجل التاريخ أن اختراعاته قد ساهمت في ابتكار الآلات ذاتية الحركة عماد المدنيّة الحديثة، وجسدت اختراعاته التي تقوم على التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات جوهر فكر التقنية ولبّها، فهو مؤسس فكرة الروبوت ومخترع أول روبوت في العالم. فقد صنع روبوتا آلياً متحركاً للخدمة على صورة إنسان، وتم برمجته مسبقا ليعمل لذلك.

وقد أُطلق على الجزري لقب «كبير مهندسي العصور»، وذلك بعد اختراعه عمود الكامات (Ca-shaft)، وهو ما بنى الأوربيون عليه بعد قرنين ليتوصلوا إلى اختراع المحرك، ليؤذّن ذلك ببداية عصر القطارات البخارية، وهي العمود الفقري لعصر النهضة والثورة الصناعية الأوروبية في القرون الوسطى.



وله الكتاب الذي يُعد من أهم كتب الهندسة الميكانيكية العربية. والذي عمل الجزري عليه لمدة ٥٢ عاما، وهو بعنوان «الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل» ويُعرف اختصارا بكتاب «الحيل» حيث كان علم الهندسة الميكانيكية يُعرف عند المسلمين بعلم الحيل الميكانيكية.

كما أن من أعظم اختراعاته ساعة الفيل، وجاءت فكرتها بفعل تأثر العالم الجزري بتنوع مدينته الثقافي. وهي رمز قديم على التنوع الحضاري المتمثل في التكنولوجيا.

ويعتبر الغربيون ساعة الفيل تحفة من تحف الزمان ومن أبرع ما اخترع الإنسان، ونسخة مبكرة لمفهوم التلاقي والتعدد الحضاري، ولهذا أسموها بالعصر الحالي «ساعة الأمم المتحدة»...

هكذا كنّا.....فأين نريد أن نكون؟

إن هذا المؤتمر بداية جادة لتطوير تعليم وتعلم العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات في هذا الوطن. وآمل ألا يكون كسحابة صيف استمتعنا بظلها وديمها ثم تلاشت بمجرد مرور الزمن بعدها. كما أن هناك بدايات لبرامج واعدة نسعى لاستدامتها.

إن كان للدنيا عجائب سبع، فسيكون لـ ستم في السعودية سبع عجائب بإذن الله، وذلك من خلال بحوث جادة في التصميم والتطوير المتتابع، تكييف تعليم وتعلم ستم للاحتياجات والسياق الوطني ودعم التنمية، واستخدام استراتيجيات لمشاركة كل ذوي العلاقة، وتحقيق التصميم المميز والتواصل الفاعل للمشروعات، وتوظيف الممارسات التأملية، واعتماد تقييم ممنهج ومستمر، وسابعها استهداف شامل لـ ستم يحقق الانغماس منذ مراحل الطفولة المبكرة.

قالوا عن المؤتمر في الإعلام

لقطات من المؤتمر

تصوير - بشير صالح

لأول مرة في الفعاليات العلمية بالمملكة والعالم العربي

حضور لافت في جلسة الملصقات بالمؤتمر

الرياض: نشرة المؤتمر

ضمن فعاليات اليوم الثاني لمؤتمر التميز في تعليم العلوم والرياضيات، أقيمت جلسة الملصقات للرجال، والتي شهدت إقبال كبير من الزوار سواء من المشاركين أو الضيوف.

أوضح الدكتور سعيد بن محمد الشمراني رئيس اللجنة العلمية للمؤتمر أن الملصقات (posters) هي إحدى أوجه العرض للبحوث في المؤتمرات والتي حرصت اللجنة على إبرازها في هذا المؤتمر.

وأضاف: «تم قبول واحد وثلاثون بحثاً عرضت على شكل ملصق في هذا المؤتمر، وقد لاقت هذه الفقرة اهتماماً كبيراً من المشاركين والحضور ، خصوصاً أن استخدام فكرة الملصقات في عرض البحوث يعد بعداً آخر غير معتاد في المؤتمرات في المملكة والعالم العربي».

ومن جهته، ذكر الدكتور محمد بن عبدالله النذير أستاذ التربية المشارك بكلية التربية جامعة الملك سعود أن المؤتمر تم الإعداد له وتنظيمه منذ وقت مبكر وشارك في لجنته العلمية خبراء محليين وعرب وعالميين وقدمت فيه أوراق مميزة في محاور المؤتمر، إضافة لورش العمل المتخصصة ومعرض الملصقات الذي يقدم لأول مرة في المؤتمرات التربوية.

وزاد: «أرى أن المؤتمر ناقش موضوعات جديرة بالاهتمام والتي أتوقع أن تسهم في تطوير تعلم وتعليم الرياضيات والعلوم في المملكة».

العلوم والرياضيات والتكنولوجيا ركائز التعليم الحديث

د. مرفت بنت عبدالله بابعير
أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس حاسب آلي – مديرة إدارة الإشراف على مدارس جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

اهتم العلماء منذ الأزل بإجراء البحوث في مجال العلوم والرياضيات كونهما يرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بتسهيل حياة البشر ورخائها.

وفي بدايات القرن العشرون بدأت تقترن التقنية بالعلوم كونها الثورة العلمية التي حقق فيها الجنس البشري قفزته نحو التقدم بصورة مذهلة وما زال.

وكانت الجامعات ولا زالت هي المحور الذي تتبلور فيه هذه الأبحاث والدراسات على أرض الواقع لتطبيقها ونشر تلك العلوم، لذا كان أحد الأهداف الهامة لكلية التربية في جامعة الملك سعود وتحت رعاية متميزة من مركز التميز البحثي لتطوير العلوم والرياضيات إقامة مؤتمر «التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول توجه العلوم والتقنية والرياضيات والهندسة (STEM)».

ومما يميز هذا المؤتمر أنه تناول في بعض محاوره الرئيسة علاقة (STEM) بالتعليم العام وتطويره، فذلك هو نقطة التحول الرئيسة خاصة وأن العلاقة بين التعليم العام والعالي عبارة عن حلقة مستمرة يغذي أحدهما الآخر، وضعف أحدهما يؤثر على الآخر بشكل مباشر. آخذين في الاعتبار أن العلوم والرياضيات والتكنولوجيا أصبحت الركائز الأساسية لكثير من تخصصات التعليم الحديثة.

ووجود مثل هذه المؤتمرات التي تستقطب المختصين حول العالم يثري العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية، وتتشكل أهمية ذلك في المحاور التالية: إصلاح وتجديد التعليم العام وفقا لمتطلبات (STEM)، تطوير المناهج الدراسية للعلوم والرياضيات في ضوء توجه (STEM)، وإعداد معلمي العلوم والرياضيات في التعليم العام وتطويرهم المهني في ضوء متطلبات (STEM).

د. بيل بادرز من الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم الأمريكية مرتدياً الزي السعودي في المحاضرة الأولى باليوم الثاني للمؤتمر.

أكد أنه حمل الأهمية في الناحية الأكاديمية والتربوية

د. الشريف: «مؤتمر التميز» نجح في تحقيق المأمول منه

الرياض: نشرة المؤتمر

د. الشريف

أعلن الدكتور خالد بن محمد الشريف رئيس اللجنة الإعلامية لمؤتمر التميز في تعليم وتعلم العلوم والرياضيات الأول، أن المؤتمر الذي أقيم للمرة الأولى في المملكة نجح في تحقيق المأمول منه لا سيما في جهة تسليط الضوء على الاتجاهات الحديثة في مجال العلوم والرياضيات وتبادل الخبرات ونقل التجارب والتقاء المتخصصين والممارسين.

وأشار إلى أن المؤتمر حمل الأهمية في الناحية الأكاديمية والتربوية وخاصة عنوانه العريض «STEM»الذي تم اختياره لمواكبة الاتجاه العلمي الحديث من قبل منظم المؤتمر مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود وجهوده الكبيرة لإقامة هذا المؤتمر العلمي بدعم من الجامعة ووزارة التعليم وشركة تطوير للخدمات التعليمية الراعي الرسمي.

وذكر الشريف أن المؤتمر سبقه وتزامن معه حملة إعلامية وإعلانية تعريفية بالمؤتمر في الوسط الأكاديمي ووسائل الإعلام أثمرت تجاوب ومشاركة لافتة محلية وخليجية، وكذلك تغطية إعلامية واسعة في وسائل الإعلام المحلية المرئية والمسموعة والصحف والمواقع الإلكترونية.

وأوضح أن هناك عدد من المؤشرات التي تؤكد نجاح هذا المؤتمر وتحقيقه مجموعة من المكاسب التي تصبُّ في صالح تعليم العلوم والرياضيات على المستوى الوطني والإقليمي.

وقال د. خالد: «نأمل أن يساعد هذا المؤتمر في فتح المجال للحوار والنقاش حول المبادرات المستقبلية واستمرارية مثل هذا المؤتمر بصورة دورية تجمع المختصين والمهتمين في المجال وتسهم في تطوير مشاركتهم العلمية والبحثية والميدانية».

المؤتمرات العلمية.. مصدرُ تطورٍ مهنيٍ مستمرٍ للجميع

أ.د. فهد بن سليمان الشايع
مدير مركز التميز البحثي – رئيس اللجنة التحضيرية والتنظيمية للمؤتمر

تُعد المؤتمرات العلمية أحد أهم مصادر التطور المهني للتربويين بمختلف فئاتهم؛ إذ من الممكن أن تُعدّ مصدرَ التطوير الأول للباحثين، والمحفز الكبير لهم لاستمرار البحث، ومعرفة جوانب القصور لديهم من أجل تطوير مهاراتهم البحثية. كما تُعد المؤتمراتُ العلمية مصدر تطور مهني مهم للمعلم والمشرف والقائد التربوي وبقية الممارسين التربويين في المدارس، وتكاد أن تكون بُعداً غائباً لدى كثير منهم عند استقصاء مصادر تطوره المهني كما بينته عدد من الدراسات العلمية الحديثة، سواء ذات البعد المحلي أو العالمي.

ولهذا الغرض وغيره، تسعى الجهاتُ ذات الاختصاص من الجمعيات والمراكز العلمية والجهات الأكاديمية والمهنية الأخرى لتنظيم وعقد المؤتمرات العلمية، ولا يمكن الزعم بتحقيقها أهدافَها ما لم تسعَ الجهاتُ المنظمة لتهيئة بيئة نجاحها. ومن أبرز عوامل نجاح المؤتمرات العلمية قدرتُها على جميع الأطياف ذات العلاقة لحضور المؤتمر، ونجاحُها في استمرار مشاركاتهم في جميع فعالياته، وأن يكون زخمُ البداية كزخم النهاية للمؤتمر. كما أن نجاح المؤتمر في استقطاب خبراء متميزين لتقديم الجديد في مجالها يُعدّ عاملَ جذبٍ وعامل تطورٍ مهني مهم للمشاركين.

كما تمثّل الأوراقُ العلمية المقدَّمة في المؤتمر وقودَ المؤتمر وأساسَه، ولهذا الغرض، فإني أدعو إلى إتاحة الفرص للجميع في تقديم المشاركات البحثية، والتي تقتصر على تقديم ملخصات الأبحاث في المؤتمرات، والاستغناء عن نشر البحوث الكاملة؛ لتحققَ المؤتمراتُ العلمية الغرضَ منها في مناقشة هذه البحوث وإطلاع الآخرين عليها من أجل الحصول على التغذية الراجعة لتطوير البحث وتعميقه، ومن ثم العمل على نشره في أوعية النشر المناسبة، وأن تتنوع هذه المشاركات لتشملَ مشاركة كل أنواع البحث العلمي؛ الأكاديمي منه والإجرائي، والتجارب والممارسات الناجحة؛ وذلك بغرض التنويع وتوسيع نطاق الاستفادة من كل هذه الأنواع من الخبرات.

كما أن استمرارية المؤتمر سنوياً أو كل فترة زمنية محددة، وخلال توقيتٍ سنوي محدد يساعدُ على نجاح الاستمرار واستقطابِ أهل الاختصاص ليكون ملتقىً دورياً لهم، يُقدّمون فيه خلاصة أفكارهم وبحوثهم، ويعدّونه مصدرا رئيسا لتطورهم المهني.

وختاماً، ومع إطلاق مؤتمر التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات الأول، كانت كل العوامل السابقة حاضرة في أذهان المنظمين له، وكلنا أملٌ أن نكون قد وفقنا في تنفيذه. كما الأمل يحذونا لاستمرار هذا المؤتمر ليكون مؤتمرا علميا يعقد كل سنتين في شهر مايو من الأعوام الميلادية الفردية، لمناسبة هذا التوقيت مع الرزنامة العالمية للمؤتمرات التخصصية في هذا المجال. كما أننا نرحب بالتعاون مع أيّ جامعة سعودية أو خليجية لاستضافة مؤتمرنا هذا ليكون مؤتمراً لجميع ذوي الاختصاص في خليجنا العزيز، وفي الوطن العربي الكبير.

والله من وراء القصد،،،

المشرف العام على المؤتمر
أ. د. فهد الشايع

رئيس لجنة العلاقات العامة والإعلام
د. خالد الشريف

الإشراف رجال
أ. د. علي الراشد
أ. د. إبراهيم العليان
د. عثمان التركي

الإشراف نساء
أ. د. نضال الأحمد
د. سمر الشلهوب
د. ميرفت بابعير

تصميم وطباعة
ميديا لاينز

إخراج
حسن عبدالفتاح العنتبلي