

مؤشر المعرفة العربي الذي يغطي 6 قطاعات أساسية طفى على أعمال اليوم الثاني من أعمال قمة المعرفة في دبي

الإمارات الأولى في مؤشر التعليم العالي والكويت الخامسة

القمة أبرز التجمعات الدولية المعنية بنشر المعرفة

أكد أمين عام صندوق الزكاة في دولة الإمارات العربية المتحدة عبدالله بن عقيدة المهيري أن قمة المعرفة هي نموذج مشرف وهي أحد أهم وأبرز التجمعات الدولية المعنية بنشر المعرفة، وقال المهيري أننا فخورون بقمة المعرفة 2015 التي جاءت تحت شعار الطريق إلى الابتكار، معتبرا أنها فرصة للاطلاع على أفضل الممارسات والتجارب المعمول بها لدى الخبراء في هذا المجال وللإستفادة القصوى ما يتم طرحه في القمة وبما يتماشى مع احتياجات دولة الإمارات لرفعها إلى عالم الإبداع والابتكار الذي سيوفر الامكانيات المادية وسيختصر الجهد والزمن.

الفائزون بجائزة محمد بن راشد للمعرفة: سعادة بالتكريم

أعرب الفائزون بجائزة محمد بن راشد للمعرفة عن سعادتهم وفخرهم بفوزهم بالجائزة وتكريمهم في دبي، معربين عن أملهم في أن تخرج القمة بنتائج مهمة في إطار نشر المعرفة وتشجيع الابتكار في العالم العربي. وقال جيري نيل الرئيس التنفيذي لمؤسسة ناشيونال جيوجرافيك: فخر بالجائزة وتشرف باستلامها نياية عن فريق عمل المؤسسة، مشيرا إلى أن مهمتهم الأساسية هي نشر العلوم والاستكشاف وتوجيه العالم نحو مستقبل أفضل، كاشفا عن أن عدد متابعي المؤسسة على إنستغرام قد تخطى الـ 34 مليون متابع. بدوره، قال الاعلامي السعودي احمد الشقيري أنه سعيد وفخور بالفوز بالجائزة، مشيرا إلى أن العالم العربي يزخر بجيل من الشباب الطموح والموهوب والذي لديه القدرة على التأقلم مع التطورات التكنولوجية المتسارعة واستيعابها بسهولة ويسر وقدم نماذج من العديد من الشباب الذين استطاعوا أن يقدموا عملاً «بالف رجل» على حد قوله. أما العالم الياباني ميروشي ايشيغورو فهو مخترع أول روبوت في العالم يستطيع أن يؤدي وظيفة مذيع اخباري، فأعرب أيضا عن فخره وسعادته بالتكريم، مشيرا إلى أن لقاءه في دبي فرصة للتعرف على ثقافات العرب وابتكاراتهم والالتقاء بالعديد من المبتكرين والمخترعين العرب وقدم شرحا مبسطا عن طريقة عمل الروبوت الخاص به.

أداة لرصد وتقييم التقدم في المجتمعات كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة كما أنه يعتبر إضافة نوعية جديدة في سجل المعرفة العربية.

وقالت أن بوابة المعرفة العربية هي منصة إلكترونية تتواصل بشكل كبير مع كافة المعنيين بجهود تحقيق المعرفة، معربة في الوقت نفسه عن تطلعها لاستمرار الشراكة بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بما يثري القاعدة المعرفية ويحقق التنمية المستدامة في الوطن العربي، معلنة في الوقت نفسه عن بدء تنفيذ أجندة التنمية المستدامة للعام 2030.

وأكدت في معرض حديثها أن بوابة المعرفة تستمكن الباحثين والأكاديميين والمهتمين من الاطلاع على كل ما هو جديد في هذا المجال، كما يفيدهم في حياتهم العملية.

وتحدثت بحوث عن أهم العقبات التي واجهتهم خلال جمع المعلومات الخاصة بمؤشر المعرفة قائلة ان الصعوبة كانت في الدول التي تشهد اضطرابات وأزمات سياسية، حيث كانت المشكلة في جمع المعلومات وكذلك التأكد من مصداقيتها، مشيدة في هذا الصدد بعمل مكاتب الأمم المتحدة للبرنامج الإنمائي في مختلف الدول والتي قاومت بجهود كبيرة في جمع المعلومات.

وتحدثت أيضا عن الاستمرار في البحث والتقصي من أجل تحديث بيانات الدول والتأكد من مواكبة كل جديد في كل دولة لتحديث المؤشر والعمل على تطويره بشكل دائم.



جانبا من المؤتمر الصحافي

وأكد بن حويرب ان المؤشر أخذ بعين الاعتبار الخصوصية الوطنية والتاريخية لكل دولة كما أنه يتميز بالرونة بحيث يمكن استخدامه في عدة دول ذات مستويات تنموية مختلفة. وأوضح أن مؤشر المعرفة هو أداة علمية توضح حال المعرفة في المنطقة العربية لتكون خارطة طريق تساعد على وضع استراتيجية النهضة الاقتصادية في الوطن العربي، مشددا على أنه هدفه الأساسي هو التجول من مجتمعات مستهلكة إلى مجتمعات منتجة ومصدرة للمعرفة. وكشف بن حويرب في نهاية حديثه عن أن المؤشر العام المقبل سيشمل كافة الدول الإسلامية وليس الدول العربية فقط كما أنه سيتم التواصل مع مختلف الحكومات المتابعة نتائج المؤشر، كما أكد إعلان المكاتب الصحافية تسجيل إصداراتهم الجديدة وكتبهم في هذا المؤشر.

بدورها، أكدت د.سيميا بحوث في كلمتها خلال المؤتمر الصحافي أن مؤشر المعرفة يوفر كفاءته ومعايره يتمكن من تحقيق القفزة التي نطمح إليها. بدورها، تحدثت الوزيرة اللبنانية الياس بوصعب عن بعض العقبات التي تواجه تطوير التعليم قائلا أن البيروقراطية هي أول وأهم عقبة أمام التطوير وقال إن التطور سريع، ولكن إصدار القوانين تقف أمامها عقبات كثيرة وذلك يسبقنا الزمن دائما.

وأضاف: أننا نعاني من ان مناهجنا متأخرة 15 أو 20 عاما عما يجب ان تكون عليه فعليا.

ثم تحدثت الوزيرة اللبنانية عن العقبة الأخرى أمام التعليم من وجهة نظره، مؤكدا أنه الأوضاع السياسية والحروب في مختلف الدول والتي تؤثر بشكل سلبي على العملية التعليمية وعلى تحصيل الطلبة.

من جانبه تحدث الوزير المغربي د.لحسن الداودي وبدا حديثه متسائلا هل نحن لدينا القدرة على استيعاب العلم؟ مشددا على أن الابتكار هو ثقافة مجتمعنا داعيا إلى أن ننشئ أبنائنا على ثقافة العلم وليس الأخذ فقط.

وقال: يجب ان تكون ثقافة المجتمع هي ثقافة المعرفة وثقافة الابتكار لان العلم حده غير كاف.

أما يونام يوناجي رئيس مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم فعدت بشكل أساسي إلى إعطاء الدافع والقوة للطلاب كي يتقدم ويتطور، مؤكدا أنه من غير المفيد أن نعطى الطالب كما هائلا من التمارين دون إبداع ودون شرح مما يؤثر سلبا على تحصيلهم.

حيث حققت نسبة 49,6663 في مؤشر التعليم العالي وحققت 57,399 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي. وجاءت الكويت في المركز الخامس على مستوى دول الخليج حيث حققت 49,4085 في مؤشر التعليم العالي و63,0288 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي. أما في المركز الأخير فجاءت البحرين محققة نسبة 28,6784 في مؤشر التعليم العالي و66,5175 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي.

وقد تصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة مؤشر المعرفة العربي في مجال التعليم العالي، حيث جاءت بنسبة 72,5581 في حين جاءت نسبة التعليم ما قبل الجامعي 68,555 تلتها المملكة العربية السعودية التي حققت 62,43 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 68,555 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي، أما المركز الثالث فكان من نصيب قطر التي حققت نسبة 59,4145 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 66,2285 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي وكان المركز الرابع من نصيب عمان، ومراجعات منجبة والاستفادة من ورش عمل عقدت في العديد من الدول مثل الأردن والمغرب والولايات المتحدة وفرنسا وبريطانيا.

وأضاف بن حويرب أنه شارك في إعداد هذا المنتج المعرفي مجموعة كبيرة من الخبراء والمختصين والأكاديميين في العالم العربي حتى يظهر المؤشر وفق آلية علمية مدروسة.

وقد تصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة مؤشر المعرفة العربي في مجال التعليم العالي، حيث جاءت بنسبة 72,5581 في حين جاءت نسبة التعليم ما قبل الجامعي 68,555 تلتها المملكة العربية السعودية التي حققت 62,43 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 68,555 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي، أما المركز الثالث فكان من نصيب قطر التي حققت نسبة 59,4145 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 66,2285 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي وكان المركز الرابع من نصيب عمان،



د.سيميا بحوث

ومراجعات منجبة والاستفادة من ورش عمل عقدت في العديد من الدول مثل الأردن والمغرب والولايات المتحدة وفرنسا وبريطانيا.

وأضاف بن حويرب أنه شارك في إعداد هذا المنتج المعرفي مجموعة كبيرة من الخبراء والمختصين والأكاديميين في العالم العربي حتى يظهر المؤشر وفق آلية علمية مدروسة. وقد تصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة مؤشر المعرفة العربي في مجال التعليم العالي، حيث جاءت بنسبة 72,5581 في حين جاءت نسبة التعليم ما قبل الجامعي 68,555 تلتها المملكة العربية السعودية التي حققت 62,43 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 68,555 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي، أما المركز الثالث فكان من نصيب قطر التي حققت نسبة 59,4145 في مؤشر التعليم العالي في حين حققت نسبة 66,2285 في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي وكان المركز الرابع من نصيب عمان،



جمال بن حويرب

شهد اليوم الثاني من أعمال قمة المعرفة 2015 التي نظمتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، والتي تعقد تحت شعار الطريق إلى الابتكار، شهيد التركيز على مؤشر المعرفة العربي، حيث أعلن العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، جمال بن حويرب في مؤتمر صحافي صباح امس نتائج المؤشر العربي وقدم عرضا توضيحيا عن أبرز ما جاء في مؤشر المعرفة، معلنا في الوقت نفسه ان المؤشر سيشمل العام المقبل الدول الإسلامية.

وقال خلال المؤتمر الذي عقده مع الأمين العام المساعد للأمم المتحدة والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي د.سيميا بحوث، إن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم سعت منذ نشأتها إلى وضع آلية ترصد واقع المعرفة في الدول العربية والاستمرار في بذل الجهد ومتابعة عملية البحث والتعرف على مواطن الضعف والفرص وترصد تحديات واقع المعرفة في الدول العربية.

وقال ان المؤسسة أطلقت العام الماضي مؤشر المعرفة العربي خلال الدورة الأولى للقمّة «اليوم ما نحن نستعرض نتائج جهد تدوم على ستمر لمدة عام كامل واعتمد على بحوث ميدانية ودراسات متممقة

بن حويرب: نهدف إلى التحول من مجتمعات مستهلكة إلى مجتمعات منتجة ومصدرة للمعرفة

المؤشر يأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل دولة

بحوث: التطرف والعنف مرتبطان بعدم وجود المعرفة الكافية



المؤشر يأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل دولة

بحوث: التطرف والعنف مرتبطان بعدم وجود المعرفة الكافية

خلال الجلسة الأولى للمؤتمر تحت عنوان «الابتكار في التعليم نظرة مستقبلية» وزير التربية الإماراتي: عصر الوظيفة الواحدة انتهى



الوزير حسين الحمادي والمتحدثون في الجلسة الافتتاحية

كانت أولى جلسات المؤتمر قد انطلقت تحت عنوان الابتكار في التعليم نظرة مستقبلية تحدث خلالها كل من وزير التربية والتعليم الإماراتي م.حسين الحمادي ووزير التعليم العالي في لبنان الياس بوصعب ووزير التعليم وتكوين الأطر في المغرب د.لحسن الداودي ورئيسة مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم يونام بوجاتي وأدارت الجلسة ميساء جلويط الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبدالله الغرير للتعليم.

في البداية أكد الوزير الإماراتي حسين الحمادي أهمية البحث عن حلول لكل المشاكل التي تعوق التعليم في دولة الإمارات والعمل على حلها مشددا على ضرورة مواكبة التعليم للتغيرات والتطورات في العالم والنظر إلى احتياجات سوق العمل وإيجاد مخرجات تناسب ما يحتاجه سوق العمل. وأشار إلى أننا يجب أن نضع في اعتبارنا أننا سننتقل من اقتصاد يعتمد على النفط إلى اقتصاد يعتمد على التعليم.

وأضاف مهمتنا حاليا هي تطوير المناهج وإشراك كل المؤسسات التعليمية في العملية التطويرية للتوصل إلى منظومة تعليمية متكاملة ومتماثلة معايير المناهج المحلية مع معايير عالمية حتى يتواءم خريج الثانوية العامة مع الجامعات المحلية والعالمية.

وأضاف الحمادي أن المحك الحقيقي في التعليم والابتكار فيه هو إيجاد آليات لتطوير الطلاب ذاتيا وفق احتياجات

صاحب العمل وقال يجب أن يكون طلبية التعليم العام مؤهلين لتطوير أنفسهم ذاتيا، مشيرا إلى أن عصر الوظيفة الواحدة قد انتهى وعلينا أن نؤهل الطالب إلى شغل أكثر من وظيفة.

وقال: إننا في الإمارات حرصون على توفير التعليم لسلك المتواجدين على أرض الإمارات وليس فقط المواطنين، مشيرا إلى أن المحور الأساسي لتطوير التعليم هو تطوير المعلم والاستثمار فيه ورفع

وعي الأسرة بأهمية تعليم الأبناء

تحدث الوزير اللبناني الياس بوصعب خلال الجلسة عن إدخال التكنولوجيا في جميع المدارس اللبنانية قائلا: نحاول قدر الإمكان أن ندخل التكنولوجيا إلى جميع المدارس اللبنانية، كما تحدث عن دور الأسرة في

توجيه الأبناء نحو التعليم قائلا: بعض الأسر ليس لديها الوعي الكافي بأهمية تعليم أبنائهم حتى الآن ويفضلوا أن يرسلوا أبناءهم للعمل في سن مبكرة لكسب العيش بدلا من إلحاقهم بالمدارس.

خارطة طريق لدعم الموهوبين

على هامش الجلسة كان هناك مداخلة لنائب رئيس الشرطة والأمن العام في دبي ضاحي خلفان أكد فيها ضرورة إيجاد خارطة طريق لدعم الموهوبين. وقال ان الموهوبين العرب لا تتم العناية بهم بالشكل المطلوب، مشيرا إلى ان العناية مطلوبة بدءا من التعليم وانتهاء بالدولة وتساءل كيف يمكن ان تستمر مواردنا البشرية دون ان نرسم للموهوبين خارطة طريق يمكنهم من

ان يصبحوا علماء ومبتكرين. وأضاف: لدينا قصور في استثمار مورادنا البشرية بالشكل السليم فما هي الخطوات التي يجب ان نتبناها لنصنع مستقبل تكون فيه ثمرة ابتكار أجيالنا تتمثل في اختراعات في مختلف المجالات العلمية وكيف يجب ان نستثمر الموهوبين لمستفيد منهم على مدى 20 عاما مقبلة.

مدير بلدية دبي: الابتكار مكننا من تحقيق العديد من الإنجازات

وإثناء الجلسة قال م.حسين بن ناصر لولته، مدير عام بلدية دبي، لقد تمكنا في دبي ومن خلال الاعتماد على الابتكار من تجاوز التحديات المختلفة عن تفكير الآخرين، وبلوغ ما يعجز الآخرون عن الوصول إليه، وبين أن هناك طرقا مختلفة للتأثير في الابتكار والعمل على وضع أهداف إبداعية والتي لا بد أن تبدأ من المراحل الأولى للإنسان ولأسيما مرحلة الطفولة، ومرحلة التعليم الابتدائي

والتستمر معه حتى المرحلة الثانوية والجامعية، لأنه من خلال التركيز على الابتكار في مرحلة الطفولة فإننا نضمن الحصول على جيل مبدع في المستقبل، وقادر على تجاوز جميع التحديات، والتفكير في الحلول المبتكرة. ودعا زنيك إلى ضرورة العمل في جميع المدارس على توفير البيئات التعليمية التي تحفز على الابتكار، وأيضا تأهيل المعلمين ليكونوا محفزين للطلبة على الابتكار، لأن الكثير

من جيلنا متسائل هل نحن لدينا القدرة على استيعاب العلم؟ مشددا على أن الابتكار هو ثقافة مجتمعنا داعيا إلى أن ننشئ أبنائنا على ثقافة العلم وليس الأخذ فقط. وقال: يجب ان تكون ثقافة المجتمع هي ثقافة المعرفة وثقافة الابتكار لان العلم حده غير كاف.

أما يونام يوناجي رئيس مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم فعدت بشكل أساسي إلى إعطاء الدافع والقوة للطلاب كي يتقدم ويتطور، مؤكدا أنه من غير المفيد أن نعطى الطالب كما هائلا من التمارين دون إبداع ودون شرح مما يؤثر سلبا على تحصيلهم.

من جانبه تحدث الوزير المغربي د.لحسن الداودي وبدا حديثه متسائلا هل نحن لدينا القدرة على استيعاب العلم؟ مشددا على أن الابتكار هو ثقافة مجتمعنا داعيا إلى أن ننشئ أبنائنا على ثقافة العلم وليس الأخذ فقط. وقال: يجب ان تكون ثقافة المجتمع هي ثقافة المعرفة وثقافة الابتكار لان العلم حده غير كاف.

أما يونام يوناجي رئيس مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم فعدت بشكل أساسي إلى إعطاء الدافع والقوة للطلاب كي يتقدم ويتطور، مؤكدا أنه من غير المفيد أن نعطى الطالب كما هائلا من التمارين دون إبداع ودون شرح مما يؤثر سلبا على تحصيلهم.

براون: 4 عناصر رئيسية لتطوير منظومة التعليم

أرباحها للمبتكرين الذين يبيعون ويفكرون وياتون بأفكار خلاقة وليس فقط للمصنعين.

رغبة لديهم، مستعرضا تجربة الصين التي ركزت على تطوير التعليم والبحث العلمي، ودعم الاقتصاد القائم على التصنيع، موضحا أن الشركات الكبرى مثل شركة آبل وغيرها تذهب

أكد رئيس وزراء بريطانيا السابق غوردن براون أن تطوير منظومة التعليم في أي دولة يتطلب توافر أربعة عناصر رئيسية تتمثل في وجود معلمين متميزين، حيث ترتبط جودة أداء المعلم بجودة التعليم الذي يتلقاه الطالب، إلى جانب عنصر توافر مدارس مجهزة. بالإضافة إلى أهمية اعتماد مناهج سليمة ومتطورة وقادرة على فتح آفاق جديدة أمام الطلبة.

وأكد براون خلال مشاركته في الجلسة الثانية لقمة المعرفة امس أن البلدان التي تستثمر في الابتكار هي القادرة على رسم مستقبل أفضل لشعبها، وتوفير حياة



غوردن براون رئيس الوزراء البريطاني السابق متحدثا خلال الجلسة الثانية

الأميرة غيداء لتأسيس مجموعة عربية مشتركة للبحوث العلمية والتطوير سريعا



جلسة البحث العلمي والتطوير في تحفيز الإبداع

بعد بتر قدميه وإصراره على العودة لممارسة حياته الطبيعية وبدأ بتطوير نظام متقدم يساعد على الحركة من خلال أطراف اصطناعية تساعد على المشي بصورة طبيعية عبر توظيف أحدث التقنيات المتطورة لتعزيز القدرة البشرية على الحركة. كما استعرض مجموعة من الأبحاث العلمية والدراسية الحديثة مؤكدا أن التطوير والابتكار لا حدود لهما في مجال تحدي الإعاقات البدنية والأمراض.

من جهته أشار بيت موريس، المستشار الإداري في مجموعة أيسس للابتكار في جامعة أوكسفورد إلى أن العقول النيرة تقدم أبحاثا متطورة تسهم بتأثير إيجابي على حياة الناس وتلبي متطلباتهم. وأكد أهمية التمويل الحكومي والتوظيف الأمثل للموارد من أجل دعم عملية البحث والتطوير، مشيرا إلى أن 32٪ من تمويل الأبحاث في المملكة المتحدة يأتي من ميزانية الحكومة، وهذا ما يعد أمرا أساسيا في عملية التخطيط الاستراتيجي القائم على المعرفة. أما روبن هانسون أستاذ الاقتصاد في جامعة جورج ميسن، فقد أشار إلى بعض الفروقات الموجودة التي ينبغي مراعاتها عند المقارنة بين السنودات والابتكارات، وبعض النقاط الأساسية المتعلقة بدور الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية، وخاصة مع تزايد التركيز العالمي في السنودات الأخيرة على مفهوم الابتكار والإبداع، والحاجة المتنامية لتحميد المتطلبات المستقبلية، والتغيرات الموجودة في مسيرة التنمية.

اختتم اليوم الأول فعالياته بجلسة البحث العلمي والتطوير في تحفيز الإبداع شارك فيها كل من سمو الأميرة غيداء طلال رئيسة هيئة أمراء مؤسسة الحسين للسرطان، وهو هبير مهندس وعالم فيزيولوجي والمسؤول عن المجموعة البحثية للأخبار الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وبيت موريس مستشار إداري في مجموعة أيسس للابتكار في جامعة أوكسفورد، وروبن هانسون أستاذ الاقتصاد في جامعة جورج ميسن. فيما أدارت الجلسة فالتنينا قسيسيسبة الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبدالحميد شومان. وبدأت سمو الأميرة غيداء طلال الحديث، حيث استعرضت تجربتها التي قالت إنها تحميد جزءا كبيرا من حياتها للعلاجية جميع مرضى السرطان في الوطن العربي محدثة عن ووقوفها إلى جانب زوجها خلال معاناته بعد تشخيصه بمرض السرطان، الأمر الذي حثها على توظيف الإمكانيات المتاحة والعمل على الاستفادة من الخبرات العالمية والتقنيات الحديثة. ودعت خلال كلمتها إلى تأسيس مجموعة عربية مشتركة للبحوث العلمية والتطوير في أقرب وقت ممكن، وذلك بهدف توحيد جهود وإنتاجات مراكز الأبحاث في الدول العربية والوصول إلى أكبر عدد من حالات المرض، وذلك انطلاقا من أهمية القيام بأبحاث علمية وفق الظروف المحيطة من أجل القيام بتجارب فعالة، والوصول إلى نتائج أفضل. وبعد ذلك تحدث هيو هبير عن تجربته الشخصية

من الطلبة حاليا محكوم بطرق التعليم التقليدية والتي تحول دون إطلاق العنان للإبداع. وتطرق باتريك باوردي، الكولونيل المتقاعد في سلاح الجو الفرنسي ورائد الفضاء السابق إلى الفرق بين الذكاء والفصول، قائلا: «يتمتع الجيل الجديد بقرارات كبيرة على الإبداع والابتكار والتفكير بالمستقبل والاستثمار الأمثل للتقنيات الحديثة التي أصبحت متوافرة بشكل كبير، وفي متناول يده».