محمد بن راشد: المعرفة بوابة التنمية المستدامة

السنة الثانية - العدد الثالث والعشرون - ديسمبر 2015

مضاء

مجلة شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

بالعربي
إحدى مبادرات مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

الفضاء الإلكتروني يتحدث بلغة الضاد

أحمد بن محمد بن راشد
المعرفة رأسمال البشر

التغيرات المناخية .. نقطة التحوّل الكبرى

4 غوردن براون: عناصر رئيسة لتطوير التعليم

مؤشر المعرفة العربي 2015

مؤشر المعرفة العربي.. رافعة النهضة

قمّة المعرفة.. منصّة عالمية للابتكار

هيئة كهرباء ومياه دبي
Dubai Electricity & Water Authority

ذكي دبي
SMART DUBAI
شريك استراتيجي

مبادرة الطاقة الشمسية التي ستغير معالم دبي

إذا كان العديد ممن حولك قد بدأوا بالفعل باستخدام الطاقة الشمسية النظيفة كبديل للطاقة التقليدية، فما الذي يمنعك من أن تحذو حذوهم؟ نحن في هيئة كهرباء ومياه دبي، وانسجاماً مع رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي "رعاه الله"، والهادفة إلى جعل دبي مدينة ذكية ومستدامة، أطلقنا مبادرة "شمس دبي" والتي ندعوكم من خلالها إلى تركيب ألواح كهروضوئية في المباني الخاصة بكم للحصول على الكهرباء من الطاقة الشمسية وتزويد منازلكم أو مكان عملكم بالطاقة النظيفة. وكذلك تحويل الفائض منها لشبكة هيئة كهرباء ومياه دبي.

قم بتركيب الألواح الكهروضوئية اليوم لتنعم بغدٍ أخضر.

لمزيد من المعلومات حول مبادرة "شمس دبي"، تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني:

www.dewa.gov.ae/arabic/shamsdubai

كما عهدتمونا "حاضرين"

لأجيالنا القادمة

إكسبو 2020 دبي، الإمارات العربية المتحدة

اتصل على 04 6019999
www.dewa.gov.ae

DEWA_OFFICIAL DEWAOFFICIAL DEWAOFFICIAL DEWAVIDEOGALLERY

مقهى ديوا الذكي

Audi
التقدم عبر التكنولوجيا

هل لديك الجرأة؟

Audi TT الجديدة كلياً.

صممت Audi TT كوبيه الجديدة كلياً بمحرك TFSI 45 لتجمع بين متانة الأعصاب وقوة الحضور. تصميم أسر يعززه محركها المتفوق باستطاعة 230 حصاناً ترافقه تقنيات ثورية مثل واجهة القيادة الافتراضية الذي أبدعته Audi. وتتوفر Audi TT التي تعتبر خير سفير لشعار "التقدم عبر التكنولوجيا" – مع تقنية quattro للدفع الرباعي المستمر كتجهيز اختياري يمنح السيارة مزيداً من التسارع والسهولة في التحكم. انطلق في Audi TT كوبيه الجديدة كلياً.. فقط إذا كنت من أصحاب القلوب القوية.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة **audi-dubai.com/tt**

Chamber of Commerce - 3430

Audi Al Nabooda
AudiAlNabooda
Audi_AlNabooda

Dubai : +971 4 378 4444
Sharjah : +971 6 512 5500
Fujairah: +971 9 202 5444

النابودة للسيارات
AL NABOODA AUTOMOBILES

سمو الشيخ

أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

رئيس المؤسسة

«المعرفة هي رأس المال الحقيقي للبشرية، وهي البوابة الرئيسة لتنمية مُستدامة ولبناء اقتصاد عماده عقل الإنسان ومواهبه»

محمد بن راشد آل مكتوم
في أعقاب افتتاح قمة المعرفة 2015

المعرفة رأسمال البشرية

جاءت قمة المعرفة 2015 في دبي لتؤكد مجموعة من الحقائق، لقد جمعت القمة بين الكثير من العقول المهمومة بحال المعرفة من شتى بلدان العالم، حيث تابعنا الكثير من التجارب الملهمة والمفيدة على الصعد كافة، واستمعنا إلى الآراء والحوارات التي تصبّ فيما يسعى الجميع إلى الوصول إليه ونعني به ترسيخ المعرفة كقيمة فارقة في النهضة المنشودة، أو بوابة رئيسة للتنمية المُستدامة على حد تعبير صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وهناك أيضاً إطلاق القمة لبوابة المعرفة العربية ومؤشر المعرفة وهو ما يقودنا إلى حقيقة أخرى باتت واضحة للعيان، وهي أن العرب يستطيعون الدخول إلى عالم صُنّاع المعرفة، لو شمّرنا عن سواعدنا وبذلنا طاقتنا ووضعنا أجندة لأولوياتنا تأتي المعرفة في مقدمتها.

لقد شارك في القمة أساتذة ومفكرون ينتمون إلى كافة التخصصات المتعلقة بالمعرفة، انخرطوا في جلسات لم تترك مفردة تتعلق بكيفية استخدام عقل الإنسان ومواهبه للوصول إلى مستويات متقدمة من المعرفة إلا وناقشوها خلال حواراتهم، من التعليم إلى البحث العلمي، ومن الاقتصاد إلى التكنولوجيا، الجميع تحدّث بوعي مفتوح وبعقل مهموم، بعضهم نظر لأفكاره بالأرقام والتحليلات، ودعّم رأيه بالدراسات والأبحاث ونتائج التجارب السابقة، وبعضهم الآخر سرد بشغف تجربته الشخصية في التغلب على المعوّقات التي اعترضت حلمه في وقت من الأوقات، وبعضهم أشار إلى عشقه للمعرفة، ذلك العالم الفاتن والخلاب الذي استولى على مخيلاتهم وهم أطفال، لقد كانت القمة ساحة مفتوحة لتجارب علينا قراءتها مرة تلو الأخرى للاستفادة منها.

إن المتابع لفعاليات القمة تستوقفه تلك اللمحة البالغة الدلالة والأهمية، فالقمة لم تقتصر على الجلسات والحوارات والتجارب ومناقشة نتائج مؤشر المعرفة وحسب، ولكن كان هناك أيضاً الشباب المبتكرون والمخترعون العرب، شباب في مقتبل العمر حضروا إلى القمة بأفكارهم وأحلامهم وطموحاتهم، هم نتيجة لما تناولته الدورة الأولى من القمة في عام 2014 والتي دار محورها الرئيس حول الشباب، شباب أشعرونا جميعاً بالفرحة، وبأن ما طرحناه في السابق لم يذهب سدى، شباب تجاوبوا مع تخصيص عام 2015 للابتكار، كان بإمكان محب المعرفة أن يحس بالزهو وهو يشاهد أحد الشباب الإماراتيين يخترع روبوتاً، ومخترعاً سعودياً أمضى عقدين من الزمان في ابتكار «البوليمر» فائق الامتصاص للسوائل، وشاباً سودانياً يبتكر نظام مراقبة وتحكم لمرضى السكري عن بعد بواسطة شبكة الهاتف النقال، وشاباً كويتياً يخترع مطفأة حريق ذكية...الخ، هي المعرفة عندما نتعامل معها جميعاً منطلقين من مسؤولية الوعي بأهميتها، ومرة ثانية منطلقين من الإيمان بأنها تتأسس على أفكار بسيطة بالدرجة الأولى، هي المعرفة للجميع.

ويحق لنا بعد الاستماع إلى التجارب الناجحة على مستوى العالم وبعد ما شاهدناه من تجارب عربية شابة ومبشّرة، التساؤل عن المواهب العربية التي لا نعرف عنها شيئاً، ويحلمون بابتكارات ربما تضيف إلينا الجديد والمفيد لو تمت رعايتهم أو الوصول إليهم واكتشافهم وتقديم العون لهم، وهي مسؤولية المؤسسات التعليمية والثقافية والإعلامية كافة، في تجسير الفجوة بين القائمين على إدارة شؤون المعرفة في بلداننا العربية، وهؤلاء الحالمين الذين ينتظرون الدعم والمساندة، ينتظرون مجرد فرصة للتعبير عن ذواتهم وتحقيق طموحاتهم الشخصية والتي يتشكّل منها الحلم الجمعي لكل العرب في الوصول إلى غد أفضل.

أكدت قمة المعرفة 2015 مجموعة من الحقائق التي أشرنا إلى بعضها في السابق، وأكدت أيضاً أن الإمارات أصبحت وطناً للمعرفة، تتفاعل مع العالم من خلال الانخراط في مناخ العصر بتقنياته وأولوياته ومتغيراته، وتفيد أمتها من خلال أفكار خلاقة تطلقها كل يوم، وعلى المستوى الوطني استطاعت تحقيق معدلات نمو متقدمة ومرموقة وفق الكثير من المؤشرات آخرها مؤشر المعرفة العربي، وكل ذلك وفق استراتيجية وطنية تتكامل أبعادها وتتناغم مفرداتها بين أنشطة ثقافية يومية وبرامج تعليمية متقدمة ومبادرات للقراءة والابتكار لتؤكد في النهاية أن المعرفة هي رأس المال الحقيقي للبشر والبوابة الرئيسة للتنمية المُستدامة.

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae

إحدى شركات إم بي آر إف القابضة

رئيس مجلس الإدارة، رئيس التحرير
جمـال بن حـويرب

وَمضات
مجلة شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية

هيئة التحرير
سيف المنصوري
حسين درويش
لينا العناني
إبراهيم خادم
أحمد شوقي

عناوين المؤسسة
الإمارات العربية المتحدة – دبي
صندوق بريد: 214444
نستقبل آراءكم على
wamadat@qindeel.ae
الموقع الإلكتروني www.mbrf.ae

للتواصل:
mbrf_news
mbrf.ae

الهاتف العـام: 97144233444+
الهاتف المباشر: 97144233435+

الإعلانات :
عادل فاروق
+971501607979
adel.farooq@mbrf.ae

التوزيع والاشتراكات
محمد الجعيد
+97143385885 - 506
mohamad.eljayd@qindeel.ae

التصميم والإخراج
الصدى للاستشارات والخدمات الإعلامية
الإمارات - دبي - هاتف: 97142964254+
mcd@alsada.ae

المحتويات

السنة الثانية / العدد (23) – ديسمبر 2015

14 خبراء: مؤشر المعرفة يرسّخ القدرات التنافسية للعالم العربي

30 الفضاء الإلكتروني يتحدث بلغة الضاد

34 الكندي أرثر ماكدونالد يكتشف كتلة النيوترونات
حلّ أحد ألغاز العلم المُعقَّدة واستحقّ نوبل بجدارة

سعر النسخة

الإمارات 20 درهماً
الأردن 4 دنانير - البحرين 2,50 دينار - السعودية 25 ريالاً - سلطنة عمان 2,50 ريال
قطر 25 ريالاً - الكويت ديناران - مصر 10 جنيهات - الدول الأجنبية 10 دولارات

08 محمد بن راشد: المعرفة البوابة الرئيسة للتنمية المُستدامة

38 على طريق بيل غيتس وستيف جوبز
تحضير أطفالنا لعصر الابتكار
بقلم: توني واغنر – تيد دينترسميث

40 التعليم في عالم يُكتنفه الغموض
بقلم: أندرياس شلايكر

46 التغيّرات المناخية..
نقطة التحوّل الكبرى في التاريخ
بقلم: د. وسماء الحسيني

54 لماذا يضع الاقتصاديون الصحة على رأس الأولويات ؟
كينيث أرّو – أبورفا سانجي

56 غابات القبح .. المسكوت عنه في مسألة التلوّث البصري
بقلم: محمد العامري

42 هيئة دبي للطيران المدني تنضم إلى مـبادرة «عـائلتي تقـرأ»

43 مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تحتفـل باليـوم الوطـني

44 «لبيك يا وطـن» .. الشعر يتغنّى بأمجاد الوطن وبطولاته

مقالات

04 المعرفة رأسمال البشرية
بقلم: سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

58 مؤشر المعرفة.. فاتحة لبداية علمية عربية جديدة
بقلم: جمال بن حويرب

45 وطالعـوا.. كتاب في دقائق 2015

محمد بن راشد: المعرفة البوابة الرئيسة للتنمية المُستدامة

المعرفة هي المدخل الرئيس للتقدم والنهضة وبناء الأوطان وصنع مكانة مرموقة للأمم والشعوب في هذا العصر الذي يتحدث لغة العلم والتكنولوجيا والمعلومات، ومن هنا تُكتسب جميع الخطوات التي تُبذل في سبيل ترسيخ وصناعة المعرفة في العالم العربي أهمية مضاعفة، حيث تجمع بين محاولة تجسير الفجوة التي تفصل بين العرب والأمم المُتقدّمة، وتحويل المعرفة من منتج نستورده إلى منتج نصنعه ومن ثم نصدره للآخرين، وهي المعاني التي أكّدتها مقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، على «تويتر» بعد افتتاح سموه للدورة الثانية من قمة المعرفة «الطريق إلى الابتكار» التي نظّمتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم في دبي خلال الفترة من 7 إلى 9 ديسمبر/ كانون أول 2015، حيث كتب سموه: «سُعدت بافتتاح قمة المعرفة في دبي، وإطلاق بوابة المعرفة العربية، وأيضاً لقاء مجموعة من قادة الفكر والثقافة».

خاص - «ومضات»

وأضاف سموه: «المعرفة هي رأس المال الحقيقي للبشرية، وهي البوابة الرئيسة لتنمية مستدامة ولبناء اقتصاد عماده عقل الإنسان ومواهبه»

ودشّن سموّه في افتتاح القمة، بحضور سموّ الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، وليّ عهد دبي، وسموّ الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم، رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، بوابة المعرفة العربية»، مباركاً سموّه هذه المبادرة التي تحمل شعار «المعرفة للجميع»، وتسعى إلى تأسيس منصة إلكترونية للدول العربية.

وكان حفل الافتتاح قد بدأ بعرض مُميّز عن أهمية الابتكار والمعرفة في حياة الشعوب، منوهاً بمبادرات صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، في هذا المجال، وتشجيعه لرواد الابتكار في دولة الإمارات، والوطن العربي.

وتطرّق العرض إلى الدورة الأولى لقمة المعرفة التي عقدت العام الماضي، والإنجازات التي تحققت منذ ذلك التاريخ في مجال دعم وتشجيع الشباب العربي على الابتكار والمعرفة، بوصفهما السبيل الرئيس لتحقيق التنمية البشرية المستدامة، وتحقيق الرفاه للشعوب العربية التي تتخذ من المعرفة طريقاً للوصول إلى هذه الأهداف السامية.

وتحدّث في الجلسة الافتتاحية سعادة جمال بن حويرب المهيري، العضو المنتدب في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، الذي أشاد بقرار صاحب السموّ الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، بجعل العام 2016 عاماً للقراءة في الدولة.

وأكد أن تدشين صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، لبوابة المعرفة العربية، يأتي تزامناً مع إعلان سموّه بأن عام 2016 هو عام للقراءة في دولتنا العزيزة، ويهدف إلى أن تكون منصة إلكترونية للابتكار في الوطن العربي في مجالات التعليم وتكنولوجيا المعلومات والمعرفة والاقتصاد والصحة وما إلى ذلك، كما تهدف إلى تقديم حلول ناجعة لتعزيز التنمية المستدامة والتوصل إلى مجتمع المعرفة الذي يعدّ نافذة لتحقيق الرخاء والاستقرار في المنطقة العربية.

وأعرب ابن حويرب عن أمله بأن تشكّل قمة المعرفة التي يرعاها صاحب السموّ نائب رئيس الدولة، نواة إقليمية ودولية من أجل تضافر كل الجهود وتأسيس قاعدة للمعرفة والابتكار في العالم العربي، كونها الطريق الأقصر والأمثل لتحقيق التنمية المستدامة.

وحضر فعاليات الافتتاح الشيخ حمدان بن مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، ومعالي محمد بن عبد الله القرقاوي وزير شؤون مجلس الوزراء، والفريق ضاحي خلفان تميم نائب رئيس الشرطة والأمن العام في دبي، وعدد من رؤساء ومديري المؤسسات والدوائر الحكومية والقيادات التعليمية والثقافية في الدولة، وحشد من المدعوين الأكاديميين والإعلاميين والباحثين، والإعلامي السعودي أحمد الشقيري الذي ركز على قطاع التعليم والمعرفة.

وكان صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، قد تفقّد في بهو فندق جراند حياة في دبي الذي استضاف فعاليات القمة على مدى ثلاثة أيام عدداً من الابتكارات التي حصلت على شهادات عالمية وعربية في براءة الاختراع، إذ اطلع سموّه على جهاز كشف الغازات السامة في النفط، ونظام حديث خاص بالبنكرياس لمتابعة حالة المريض بدقة دون الحاجة

التقدّم التكنولوجي غيّر في مضمون وأساليب المحتوى الإعلامي

إلى الفحوص اليومية، وجهاز خاص بتفعيل القراءة وخدمة القرّاء وآخر لتخفيف نسبة مياه الري في المزروعات وزيادة الإنتاج الزراعي بطريقة حديثة واقتصادية.

وأثنى سموّه على الطاقات العلمية والتقنية التي تختزنها عقول الشباب العربي، مؤكداً أن دولة الإمارات ستظل الحاضنة لهذه الطاقات تدعمها وتشجعها من أجل إسعاد المواطن العربي أينما كان.

ورحب سموّه بضيوف القمة الذين جاؤوا من مختلف أرجاء الوطن العربي والعالم، داعياً إلى التعاون الفاعل بين مختلف المؤسسات خاصة غير الحكومية منها والأفراد على المستويين الإقليمي والدولي، من أجل التوصل إلى حلول ناجعة لكثير من مشكلات التنمية البشرية، وتوفير الدعم المعنوي والمادي اللازم للشباب العربي لتفجير طاقاتهم ومواهبهم العلمية والتقنية وغيرها، وتشجيعهم على الابتكار والتسلّح بالمعرفة والعلم، عوضاً عن انشغالهم بأمور ثانوية تؤدي بهم إلى السقوط في المجهول والضياع.

وبارك سموّه جهود «مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم» التي تجمع كل عام هذه الكوادر العربية والعالمية للتشاور والبحث والتعاون من أجل إسعاد البشرية، وتحقيق الرخاء والاستقرار والتنمية المستدامة في وطننا العربي الكبير.

تجارب في التعليم

شهدت جلسات قمة المعرفة 2015 إجماع المشاركين والمتحدثين من الخبراء والمتخصصين في مجال تطوير مسارات نشر ونقل المعرفة، على حاجة المنطقة العربية إلى الاعتماد على الابتكار وتوظيف التقنيات الحديثة كركائز أساسية لتطوير المنظومة التعليمية في المنطقة، وسبيل لترسيخ مفاهيم الاقتصاد المعرفي نحو تنمية مستدامة.

رُكزت بعض الجلسات على محور الابتكار في التعليم، وشارك فيها كلٌ من معالي حسين الحمادي وزير التربية والتعليم، ومعالي إلياس بوصعب وزير التربية والتعليم العالي في لبنان، ومعالي الدكتور لحسن الداودي وزير التعليم العالي وتكوين الأطر في المغرب، وبونام بوجاني رئيسة مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم.

وأوضح الحمادي في تعريفه للابتكار في التعليم أنه يمثل البحث عن حلول جديدة لمشاكل قائمة ومواكبة التغيّرات ومتطلبات سوق العمل، مشيراً إلى أن الإمارات ركزت في رؤيتها الشاملة على التعليم بشكل أساسي بهدف الانتقال من الاقتصاد القائم على النفط إلى اقتصاد المعرفة، من خلال عدة خطوات كانت أولاها تطوير مناهج التعليم العام عبر إشراك الجامعات والقطاعات الصناعية لتكون شريكة في عملية التطوير. إلى جانب استحداث نظام جديد بعيداً عن النظام التقليدي من حيث الأدبي والعلمي، ليصبح التركيز على تزويد الطلاب بمهارات مختلفة باستخدام المناهج الحيّة.

وبدوره استعرض الوزير بوصعب التجربة اللبنانية في مجال الابتكار في التعليم، حيث أكد أن البيروقراطية في بعض الحكومات تعد أهم العقبات التي تواجه هذا الابتكار، لأن التطوير السريع يحتاج بالتوازي إلى قوانين متطورة. موضحاً أنَّ لبنان تعمل بشكل أساسي على تطوير المناهج لتصبح تفاعلية بهدف توحيد مستوى التعليم، ولتوفير الوقت الأكبر للمعلم لتطوير مهاراته، والتركيز على تطوير الطلاب بدلاً من إهدار وقته على مهام يمكن للتكنولوجيا القيام بها مثل تصحيح الامتحانات والتقييمات.

من جهته قال الوزير الداودي إنَّ الابتكار هو ثقافة المجتمع وقابليته لإنشاء أجيال تمتلك ثقافة الابتكار والعطاء، فالعلم وحده غير كاف للتطور. ولا بد للدول من توفير آليات الابتكار، الذي يشمل الصناعة والتكنولوجيا الحديثة والقدرة على الإنتاج.

وسلّطت بوجاني الضوء خلال الجلسة على بعض أفضل الممارسات في مجال الابتكار في التعليم، موضحة أنها تتمثل في بعض الأنظمة والبرامج التي تمَّ تطبيقها في بعض المدارس وأثبتت نجاحها، ومن أبرزها

التطوير لا حدود له في مجال تحدي الإعاقات البدنية والأمراض

نظام الروبوتوكس الذي يسمح للطلاب بالتفاعل بشكل مباشر مع العملية التعليمية وإدارتها من خلال استخدام الأجهزة اللوحية، ما يمنحهم القوة، وبالتالي القدرة على الابتكار.

وقال المهندس حسين بن ناصر لوتاه، مدير عام بلدية دبي: «لقد تمكّنَّا في دبي ومن خلال الاعتماد على الابتكار من تجاوز الكثير من التحديات التي واجهتنا خلال مسيرة عملنا، كما تمكّنَّا في الوقت ذاته من تحقيق الإنجازات في كثير من المجالات، وذلك في فترة قصيرة».

وتواصل الاهتمام بالتعليم في جلسة أخرى شارك فيها الدكتورة نجوى غريس أستاذة المعهد العالي للتربية والتكوين المستمر في تونس، والبروفيسور علي الحمدي، خبير التعليم الفني والخبير بمنظمة العمل العربية، إلى جانب البروفيسور محمد إسماعيل رئيس قسم الإحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة، والبروفيسور عصام حجي، عالم الفضاء المصري في وكالة ناسا لأبحاث الفضاء.

وأكدت الدكتورة نجوى غريس أنه يجب أن نتطلع إلى مستويات مُتدرّجة من التعليم نستطيع الوصول إليها بعيداً عن السقف العالي الذي ربما يصيبنا دائماً بالإحباط.

وحول ركائز مؤشر المعرفة الخاصة بالتعليم قبل الجامعي، قالت الدكتورة نجوى غريس إنه انطلق من ثلاث ركائز، وهي رأس المال المعرفي والتطورات التربوية، أمّا الركيزة الثانية فهي البيئات التمكينية المتمثلة في الأسرة والمدرسين والمدارس التي تجعل من الفرد قادراً على قيادة التنمية واكتساب المزيد من المهارات. إضافة إلى ركيزة السياق التنموي العام بمعنى ألّا تكون كل مدرسة بمعزل عما حولها، سواء من الموارد المتوافرة للتعليم والمناخ السياسي، ومدى توافر جودة الحياة للطلبة وفرص تعليمية متساوية.

وأكد البروفيسور عصام حجي أن التصنيف العالمي للجامعات لا يعد مقياساً على جودتها ونجاحها، مشيراً إلى أن مهمة الجامعات في أمريكا

وأوروبا تختلف كلياً عن مهمتها ودورها في العالم العربي، حيث تركز الأولى على التسابق نحو ابتكار أفكار جديدة تفيد القطاع الصناعي، فيما تركز الجامعات العربية على بناء إنسان يكون أساس التنمية، ونشر الوعي وثقافة التسامح.

وأشار حجي إلى أن المؤشر الرئيس للإبداع في أي مجتمع يعتمد على مدى حرية الرأي والتعبير المتوافرة فيه، مشيراً إلى أن الحرية المقصودة هي التي تساعد على الإبداع والتطوير بعيداً عن الفوضى، وشدد أن توافر الحرية والشفافية هما أساس التطوير في الجامعات، ومتى تراجعت الحرية تراجع حجم التطور المنشود.

وقال: «إن الوطن العربي بشكل عام يحتاج إلى تطوير عام في التعليم، وذلك لكونه العامل الأساس للتقريب بين الشعوب العربية أو إحداث التباعد بينها».

من جهته قال محمد إسماعيل: «إن غياب المعلومات الواضحة والدقيقة عن مؤشرات التعليم في العالم العربي، يعطي نتائج غير مكتملة في النهاية عنها، داعياً إلى الشفافية في توفير المعلومات وإتاحتها للباحثين ليتمكنوا بدورهم من استخلاص نتائج دقيقة وواضحة تبنى عليها القرارات».

ومن جانبه أكد البروفيسور أن التحديات التي تواجه قطاع التعليم الفني في منطقة العالم العربي هي عدم توافر إحصاءات وبيانات حول التعليم الفني، وأشار إلى أن البيانات والمعلومات على مستوى الدول متوافرة، لكن على مستوى الوطن العربي غير متوافرة، مشدداً على أن ذلك يعد أكبر المعوقات.

البحث العلمي والإبداع

وناقشت القمة دور البحث العلمي في تحفيز الإبداع من خلال جلسة شارك فيها كلٌ من الأميرة غيداء طلال رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان، وهيو هيير مهندس وعالم فيزيولوجي والمسؤول عن المجموعة البحثية للأحياء 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 فالنتينا قسيسية الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الحميد شومان.

وناقش المشاركون في الجلسة كيفية توفير البيئة المشجعة على الابتكار في البحث العلمي على مختلف الصعد، إضافة إلى دور البحث والتطوير في تمكين المجتمعات، وتشجيع المبدعين على تقديم ابتكارات جديدة تلبي المتطلبات المتغيّرة وتهدف إلى الارتقاء بالمجتمع نحو آفاق جديدة.

وبدأت الأميرة غيداء طلال الحديث حيث استعرضت تجربتها التي قالت إنها خصصت جزءاً كبيراً من حياتها لمعالجة جميع مرضى السرطان في الوطن العربي متحدثةً عن وقوفها إلى جانب زوجها خلال معاناته بعد تشخيصه بمرض السرطان؛ الأمر الذي حثَّها على توظيف الإمكانات المتاحة والعمل على الاستفادة من الخبرات العالمية والتقنيات الحديثة.

وبعد ذلك تحدث هيو هيير عن تجربته الشخصية بعد بتر قدميه وإصراره على العودة لممارسة حياته الطبيعية وبدأ بتطوير نظام مُتقدّم يساعد على الحركة من خلال أطراف اصطناعية تساعد على المشي بصورة طبيعية عبر توظيف أحدث التقنيات المُتطوّرة لتعزيز القدرة البشرية على الحركة. كما استعرض مجموعة من الأبحاث العلمية والدراسية الحديثة مؤكداً أن التطوير والابتكار لا حدود لهما في مجال تحدي الإعاقات البدنية والأمراض.

من جهته أشار بيت موريس، إلى أنَّ العقول النيّرة تُقدّم أبحاثاً متطورة تسهم بتأثير إيجابي في حياة الناس وتلبي متطلباتهم. وأكد أهمية التمويل الحكومي والتوظيف الأمثل للموارد من أجل دعم عملية البحث والتطوير،

جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تذهب إلى العقول المبدعة

كرم سموّ الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي، في قمة المعرفة 2015، وإلى جانبه سموّ الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، الفائزين بجائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، حيث فاز بها كل من قناة «ناشيونال جيوغرافيك»، والبروفيسور الياباني هيروشي إيشيغور، والإعلامي أحمد الشقيري، على الإنجازات التي حققوها في مجال المعرفة والاختراع على المستويين الإقليمي والعالمي.

والتُقطت للفائزين الصور التذكارية مع صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وولي عهده، ورئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. وفازت قناة ناشيونال جيوغرافيك بجائزة المعرفة لهذا العام لدورها البارز كأحد أهم قنوات نشر المعرفة في العالم، حيث استطاعت منذ تأسيسها في عام 1997 الإبحار مع الإنسان إلى أعماق المحيطات، وأن تمشي به على سطح الأرض وتبحث داخلها، وتطير به بعيداً لاكتشاف الكواكب والمجرات، مركزة على أكثر الأمور تأثيراً في التاريخ القديم بشخصياته وأحداثه العظيمة في محاولة لرصد كل ما هو جديد في العلم التكنولوجي الحديث.

ثاني الفائزين بجائزة المعرفة هو العالم الياباني هيروشي إيشيغورو، عالم وأستاذ قسم نظم الابتكار في كلية الدراسات العليا للعلوم الهندسية في جامعة أوساكا، وصاحب أكثر من 300 بحث علمي في أنظمة وأجهزة الكشف والروبوتات التفاعلية، كما قام بتطوير روبوتات عدة استطاعت أن تحصد الجوائز الدولية.

ثالث الفائزين بجائزة المعرفة لهذا العام هو أحد أبرز المؤثرين والمحفزين للشباب العربي، حيث يتابعه فقط على تويتر ما يزيد على 12 مليون شخص، وهو الحائز على المركز الأول في فئة البرامج التوعوية، كما اختير ضمن قائمة أكثر 500 شخصية مؤثرة في العالم العربي، هو الإعلامي الكبير أحمد الشقيري، صاحب فكرة ومقدم برنامج «خواطر».

مشيراً إلى أنّ 32% من تمويل الأبحاث في المملكة المتحدة يأتي من ميزانية الحكومة، وهذا ما يُعدّ أمراً أساسياً في عملية التخطيط الاستراتيجي القائم على المعرفة.

أما روبن هانسون فقد أشار إلى بعض الفروق الموجودة التي ينبغي مراعاتها عند المقارنة بين الاختراعات والابتكارات، وبعض النقاط الأساسية المتعلقة بدور الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية، وخاصة مع تزايد التركيز العالمي في السنوات الأخيرة على مفهوم الابتكار والإبداع، والحاجة المتنامية إلى تحديد المتطلبات المستقبلية، والثغرات الموجودة في مسيرة التنمية.

آفاق المعرفة

تعدّدت الآفاق المعرفية التي تطرّقت إليها القمة بجلسة شارك فيها جورج قرداحي، وريز خان، وديفيد بينت، مدير التطوير في ناشيونال جيوغرافيك، وصانعو الأفلام الإماراتية نايلة الخاجة وعلي مصطفى، أدارها مهند الخطيب، مقدم الأخبار والبرامج السياسية على قناة سكاي نيوز العربية، حيث ناقشت الجلسة توظيف الابتكار في الإعلام وصناعة الأفلام، وتميزت بثراء مضمونها، لا سيما أن التجارب الشخصية للمشاركين عزّزت عمق النقاش ومنحته أبعاداً مثيرة ومشوّقة.

الإعلامي ريز خان أمتع الجمهور بتجربته المميزة، واستقى من المقابلات المهمة التي أجراها على محطات عدة، ومن بينها: بي بي سي، وورلد سيرفيس للأخبار، وقناة سي إن إن الدولية، وقناة الجزيرة الإنجليزية، خلاصة نوعية، مفادها أن على الإعلامي أن يكون على جاهزية تامة في أي موقف قد تضعه الظروف فيه، وحتى إن لم يكن يمتلك المعلومات الكافية حول موضوع معيّن يثار حوله، فإن عليه تقمّص شخصية جيمس بوند والإنصات إلى الآخرين بعناية، لأن ذلك سيمكّنه من التقاط مفاتيح النقاش والانطلاق بالحديث بالاعتماد على ثقافته العامة، وقال: «غيّر التطور التكنولوجي طريقة صناعة المحتوى ونوعيته وسرعة إيصاله إلى الجمهور المتلقي».

أما الإعلامي جورج قرداحي فقدم لمحة عن تطور العمل الإذاعي والصحفي والتلفزيوني من خلال تجربته الخاصة، وقال: «نقلت الابتكارات العلمية صناعة الصحف والمجلات والمطبوعات إلى عالم آخر، حيث أصبح بالإمكان طبع صحيفة واحدة في آلاف الأمكنة في العالم وفي الوقت نفسه، كما أصبح ممكناً تعديل الصفحات وإضافة التعديلات اللازمة لتكون كل طبعة مناسبة للجهة التي ستنشر فيها». وتابع: «بدأت بعض الصحف تستغني عن نسختها الورقية، وتتجه نحو الفضاء الإلكتروني، وإن كان هذا تطوراً في ظاهره، فإنه في الباطن يعني القضاء على الصحافة التقليدية، أما بالنسبة إلى التلفزيون والإذاعة فقد واكبا النهضة التقنية، وأصبح المذيع مهندس صوت في الوقت ذاته، وباستطاعته إدارة إذاعة بكاملها وحده ومن دون مساعدة أحد».

على صعيد آخر، أكد ديفيد بينت، أن على صناع الإعلام الاستفادة من الإعلام الجديد، وقال: «الإقبال الكبير على مواقع التواصل الاجتماعي والعالم الافتراضي أحد أهم أسباب تعاظم شأنها يوماً بعد يوم، ويعكس تعطّش الجمهور إلى المعرفة والتواصل وتبادل الأخبار والمعلومات، وبالنسبة إلينا فإننا عبر حساباتنا الخاصة في العالم الافتراضي استطعنا الوصول إلى شريحة واسعة من الجمهور».

ومن جانبها، قالت المخرجة الإماراتية نايلة الخاجة: «تطور الأدوات والأجهزة السينمائية أثرى الصورة والمشهد السينمائي بشكل كبير، حيث بات باستطاعة المخرجين الوصول إلى اللقطات المطلوبة بأقل قدر من

بان كي مون:

قيادة محمد بن راشد حقّقت قفزات نوعية

أشاد الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون في كلمة متلفزة تمّ بثها عبر الأقمار الاصطناعية، بمبادرات دولة الإمارات العربية المتحدة في ميدان المعرفة والقراءة والابتكار، منوهاً بتوجهات صاحب السموّ الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، ورعايته الدائمة وتشجيعه لشباب الدولة والوطن العربي على الابتكار والمعرفة، من خلال دعمه اللامحدود لكل المبادرات التي تصبّ في هذا الاتجاه الذي تدعمه منظمة الأمم المتحدة، من خلال برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في المنطقة العربية.

وبارك في ختام كلمته كل الجهود والمبادرات التي تقوم بها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم في هذا المضمار.

وقال بان كي مون: «صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد أظهر قيادة مثالية وريادية غير مسبوقة، مكّنت من تحقيق التقدّم، وإحداث القفزات النوعية في الكثير من المجالات».

وأضاف: «هذه المنطقة تشهد إقبالاً على المعرفة، التي تشكل الأساس لتحقيق النهضة في المجالات المتنوعة، ولهذا فلا بدّ من التشجيع على توسيع الاستثمار في التعليم ليستعيد العرب حضارتهم السابقة، التي كانت الأساس في تحقيق التقدّم والارتقاء للبشرية، وعلى مدى قرون عدة». وبيّن أن الأمم المتحدة تحرص بشكل دائم على دعم جميع الجهود والمبادرات التي تعزّز التبادل الثقافي وتبادل المعرفة بين الأمم.

المجازفة». وأضافت: «في ظل الابتكارات التقنية المتلاحقة في مجال السينما، أصبح الحديث ملحّاً عن نوعية المحتوى، لا سيما أن الأفلام السينمائية تُعدّ من أغلى الصناعات وأكثرها تكلفة، وكم هو محزن أن تصرف أموالاً طائلة على أفلام بلا محتوى هادف أو قصص تمنحها قيمة مضافة».

صانع الأفلام الإماراتي علي مصطفى، قال: «توظيف الابتكار في صناعة الأفلام وتطوير العمل السينمائي بجميع جوانبه أسهم في حماية البيئة بشكل كبير، لا سيما أن اعتماد طاقم العمل السينمائي سابقاً كان على الورق، أما اليوم فكل شيء يُدار عبر الآي باد واللاب توب والموبايل».

المدرسة الحديثة تتهيز في المعلم والمنهج والتكنولوجيا

غوردن براون:

4 عناصر رئيسة لتطوير التعليم

أشار غوردن براون، رئيس وزراء المملكة المتحدة السابق، في افتتاح قمة المعرفة 2015 إلى أن تطوير منظومة التعليم في أية دولة يتطلب توافر أربعة عناصر رئيسة، تتمثل في وجود معلمين متميزين، ومدارس حديثة مُجهّزة بالوسائل التعليمية والتكنولوجية التي تلائم روح العصر، ومناهج سليمة ومتطورة، وتكنولوجيا.

وأكد أن المعلم المُتميّز وسيلة فاعلة لإيصال المعلومات والعلوم الى عقول الطلبة، وأن جودة التعليم تقاس بهذا العنصر المهم، مشدداً على ضرورة أن يتخلى المعلمون عن أسلوب التدريس القائم على التلقين، وأن يمارسوا هذه المهنة وكأنهم مدربون وخبراء.

وشدّد على أهمية إعادة النظر في المناهج التدريسية، سواء في المدارس أو في المعاهد والجامعات والأكاديميات، مضيفاً أن المناهج الجيدة والمُتطوّرة تلهب حماس الطلبة للإبداع والابتكار، وتفتح لهم آفاقاً أوسع نحو تحقيق مزيد من التفوق والنجاح، وتكسر جمود طريقة التدريس المتبعة الآن.

وتوقف رئيس الوزراء البريطاني السابق عند العنصر الرابع والأخير، وهو تطبيق واستخدام التكنولوجيا الحديثة التي توفر فرصاً كبيرة لتوصيل العلوم والمعارف إلى الطلبة في كل مكان من هذا العالم المضطرب، من خلال الأجهزة والهواتف الذكية، ما يؤدي إلى تطوّر دور المعلمين في المدارس كمدربين، وبالتالي دعم العملية التعليمية بشكل أكبر، وتعزيز التعليم المباشر، والإبداع والابتكار، باعتبار هذه العناصر أساسيات بناء المستقبل، ومفتاح الفرص التطويرية على صعيدي المعرفة والابتكار.

وأثنى براون على ما تحقق حتى الآن من تطوّر في القطاع التعليمي في الدول العربية، منوّهاً بتجربة الإمارات الرائدة التي اتبعت نهج الريادة في القيادة، وركّزت على دعم التعليم وتحسين جودته، بصفته محور الفرص المستقبلية وداعماً للابتكار في الاقتصاد، مشيداً كذلك بجهودها في تحسين جودة التعليم، وتوفير البنية التحتية اللازمة للابتكار والمعرفة، وكذلك دعمها لهذا القطاع في دول اللجوء والفقر.

وأكد براون أن البلدان التي تستثمر في الابتكار هي القادرة على رسم مستقبل أفضل لشعوبها وتوفير حياة رغيدة لهم، مستعرضاً تجربة الصين التي ركّزت على تطوير التعليم والبحث العلمي ودعم الاقتصاد القائم

البلدان التي تستثمر في الابتكار هي القادرة على رسم مستقبل أفضل لشعوبها وتوفير حياة رغيدة لهم

على التصنيع، موضحاً أن الشركات الكبرى مثل شركة أبل وغيرها تذهب أرباحها للمبتكرين الذين يبدعون ويفكرون ويأتون بأفكار خلاقة وليس فقط للمصنعين.

كما شدد براون على حق جميع الأطفال في دول العالم بالتعليم، أسوة بالماء والغذاء والدواء، ودعا الحكومات والمنظمات الدولية إلى بذل جهود أكبر في توفير التعليم للأطفال، لا سيما اللاجئين منهم في الدول المجاورة لسوريا.

ودعا رئيس الوزراء البريطاني إلى إنشاء صندوق دولي لدعم التعليم ومساعدة الأطفال اللاجئين والفارين من الكوارث والحروب والمنازعات، وناشد أصحاب القلوب الرحيمة من أهل الخير والحكومات لإنشاء صندوق ضخم للدعم حتى يتسنى لهم تسخيره لتقديم المساعدات والخدمات التعليمية المطلوبة

وأشاد براون بالمبادرة اللبنانية للتكفّل بتعليم 200000 طفل سوري لاجىء في المدارس اللبنانية، حيث يتم اتباع نظام الفترتين الدراسيتين ويتم تقديم خدمات التعليم للطلبة اللبنانيين في الفترة الصباحية وبالتوالي تقديم الخدمات التعليمية في نفس الفصول الدراسية للطلبة السوريين اللاجئين في فترة ما بعد الظهيرة والفترة المسائية.

سعادة جمال بن حويرب والدكتورة سيما بحوث أثناء إطلاق المؤشر

خبراء: مؤشر المعرفة يرسّخ القدرات التنافسية للعالم العربي

شملت نتائج مؤشر المعرفة العربي الذي أطلقته قمة المعرفة 2015 كل الدول العربية، وأتاح المؤشر أهم المخرجات والإحصاءات المتعلقة بكل دولة أمام المختصين والخبراء والباحثين وطلبة الجامعات، للاطلاع والتحليل والاستنباط، من خلال زيارة بوابة المعرفة، المبادرة التي أطلقها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، أثناء الجلسة الافتتاحية للقمة.

وفي كلمته خلال القمة عقّب سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على المؤشر بالقول: لقد جاء مؤشر المعرفة العربي نتاج جهد دؤوب استمر على مدار عام كامل، وتضمّن نتائج بحوث ميدانية، ودراسات متعمقة، ومراجعات منهجية، وسلسلة من ورش العمل في عدد من الدول العربية والعالمية، مثل المملكة المغربية، والمملكة الأردنية الهاشمية، وأمريكا، وفرنسا، وبريطانيا. وأوضح أن مؤشر المعرفة العربي شارك في تنفيذه وإعداده نخبة من أهم الرواد والخبراء والمتخصصين والأكاديميين في العالم العربي، لضمان سير عمل المؤشر وفق آلية علمية وإحصائية مدروسة، ليشتمل المؤشر على محاور أساسية غطت ستة من أهم القطاعات الحيوية التي تجسد المعايير المحددة لدرجة المعرفة في كل دولة. وشملت هذه القطاعات كلاً من: التعليم ما قبل الجامعي، والتعليم الجامعي، والتعليم والتدريب المهني، والبحث والتطوير والابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والمجال الاقتصادي. وأضاف أن وجود مؤشر للمعرفة يقدم بيانات مُستقاة من آلية بحث منهجية، وبطريقة علمية سيعمل على خلق بيئة تنافسية تحفّز الحكومات والجهات المختصة على تفعيل المزيد من برامج ومبادرات نشر ونقل المعرفة وصولاً إلى الهدف المأمول، وهو التحوّل من مجتمعات مستهلكة إلى مجتمعات منتجة ومصدرة للمعرفة. لافتاً إلى أن المؤشر حالياً يغطي

الدول العربية وسيقوم العام المقبل بتغطية جميع الدول الإسلامية. وبدورها قالت الدكتورة سيما بحوث المدير المساعد والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي: «إن مؤشر المعرفة العربي وبوابة المعرفة هما امتداد طبيعي لمشروع المعرفة العربي المشترك بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، الذي شمل إصدار ثلاثة تقارير معرفة سابقاً. ليشكل المؤشر أداة عملية تسهم في تحقيق التنمية المستدامة، فيما توفر بوابة المعرفة منصة إلكترونية للتواصل الأوسع بين المعنيين». وأفادت بأن المؤشر إضافة جديدة ونوعية للمعرفة العربية في وقت حساس جداً تمر به المنطقة، حيث تبقى المعرفة والتعليم النوعي والقضاء على الفقر والبطالة مداخل أساسية لتنمية الإنسان والمجتمعات. وذكرت أن مسألة جمع المعلومات الخاصة بالمؤشر والتأكد من صحتها كانت أبرز التحديات التي واجهت فريق عمل المؤشر. وعن الدول العربية التي تعاني مشكلات واضطرابات، أفادت بحوث بأن مكاتب البرنامج في جميع الدول العربية عملت وتعمل بشكل مستمر على جمع المعلومات بأقصى قدرتها، لتقييم احتياجات هذه الدول والتحديات التي تواجهها.

آليات منهجية

وخصصت قمة المعرفة 2015 فعاليات وجلسات يومها الثاني لمناقشة مخرجات المؤشر وطرحها للحوار بين الخبراء والمتخصصين ورواد المعرفة في المنطقة والعالم، من أجل استبانة أهم المدلولات التي تعزز من قيمة المؤشر بوصفه إحدى الأدوات الفاعلة التي تجسد خريطة طريق للمسؤولين وصناع القرار لوضع خطط التنمية والتطوير وفق آلية منهجية وعلمية مبتكرة. وأكد خبراء مشاركون في جلسة «مؤشرات اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والابتكار» في القمة أن مؤشر المعرفة يضع أمام الباحث وصانع القرار والمتعلم جميع البيانات التي تمكن من الانتقال إلى الاقتصاد القائم على المعرفة وسد الفجوات المعرفية التي يعانيها العالم العربي، كما أكدوا أهمية الربط الدائم بين الابتكار والبحث العلمي لتحقيق المؤشر أهدافه التنموية. وقال البروفيسور معتز خورشيد، وزير التعليم العالي والبحث العلمي بمصر سابقاً: «إن الهدف من وجود مؤشر خاص بالمعرفة هو التركيز على البحث والابتكار، حيث إنه يمكن ربطه باقتصاد المعرفة وتقييم الأداء من حيث البحث العلمي والابتكار. ويتمتع هذا المؤشر بالسعة والشمولية والليونة، كما يسهم في زيادة المخزون المعرفي». وأوضح أن المؤشر اعتمد على ركائز رئيسة تقوم على البحث والتطوير والابتكار في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وكيفية ارتكازها على المعلومات والاتصال، وقال: «بعد الانتهاء من وضع هذه المؤشرات، لابد أن تكون هناك جهة تحليل لمراجعة المؤشرات، وأن تقوم بإعداد الدراسات التحليلية التي تساعد على تطوير المؤشر بصورة أفضل وسد الفجوات المعرفية الموجودة حالياً في العالم العربي».

وقال البروفيسور يسري الجمل، وزير التربية والتعليم بمصر سابقاً: «عند الحديث عن اقتصاد المعرفة يتبادر إلى الذهن التواصل وخدمات الإنترنت واستخدامات الأفراد والحكومة لهذه التقنيات، التي تعدّ مؤشراً مهماً جداً في سعيها نحو تحقيق

جمال بن حويرب:
المؤشر يهدف إلى تصدير المعرفة

سيما بحوث:
أداة لتحقيق التنمية المُستدامة

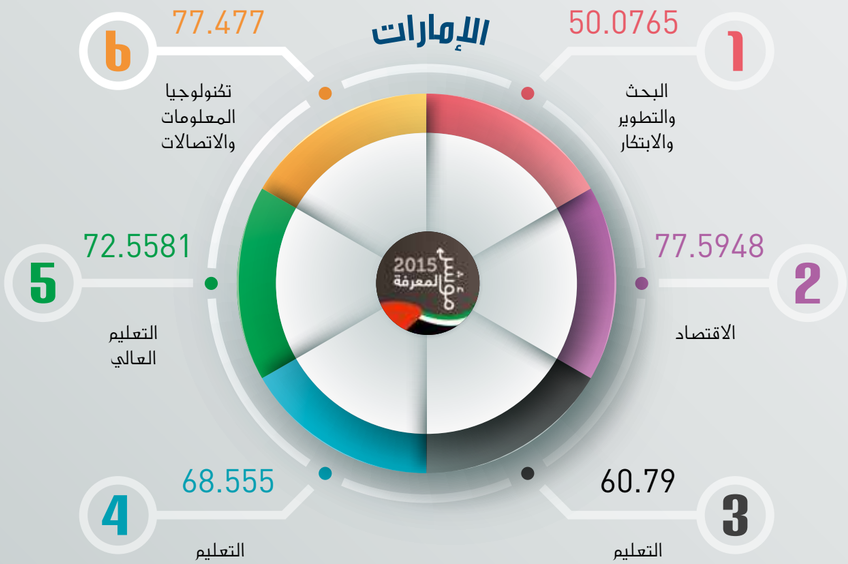
التطور، ومن هنا فإنه لا يمكن الحديث عن مؤشرات المعرفة بمعزل عن المعلومات والاتصال لأنهما العمود الفقري لاقتصاد المعرفة». ورأى البروفيسور خالد الوزني، الخبير الاقتصادي ومستشار الاستراتيجيات والمعرفة بمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، أن الهدف من إيجاد مؤشر للمعرفة ليس وجود هذه المؤشرات فقط، وإنما إيجاد حالة معرفية جديدة تضع أمام الباحث وصانع القرار والمتعلم المعلومات والبيانات التي تمكنهم جميعاً من تنفيذ الأبحاث المعرفية التي تصبّ في خدمة المجتمع. وبيّن الوزني أن المؤشر وجد ليشكل حالة من المعرفة التراكمية لتطوير جميع المجالات وتجاوز حالة الضعف التي تعانيها وتحول دون تحقيق التقدم والقفزات التنموية التي تسعى إليها للوصول إلى عمليات البحث والتطوير المطلوبة التي لابّد لها حتى تحقق غاياتها، من الاعتماد على الابتكار وربطه بشكل رئيس مع البحث العلمي. وقال: «نحن اليوم أمام مؤشر يضع عناصر الإنتاج التي تتكون من الأرض والعمل ورأس المال بمفاهيم جديدة، فعند الحديث عن مؤشر معرفي مختلف من حيث مضمونه ومنهجه، نجد أن هناك توجهاً جديداً وهو المؤشرات المعرفية التي تقيس مدى توجه الحكومة نحو تقديم خدمات ذكية في مجالات خدماتها المتنوعة». وبيّن البروفيسور جاك فان دير مير، رئيس قسم التنافسية والابتكار في بنك الاستثمار الأوروبي، أن الإنفاق على الابتكار هو عمل لابدّ أن تقوم به الحكومات لتتمكن من تحقيق التطور والتقدم في المجالات المختلفة عبر الدخول إلى مجالات البحث العلمي وإيجاد الحلول للقضايا المتنوعة.

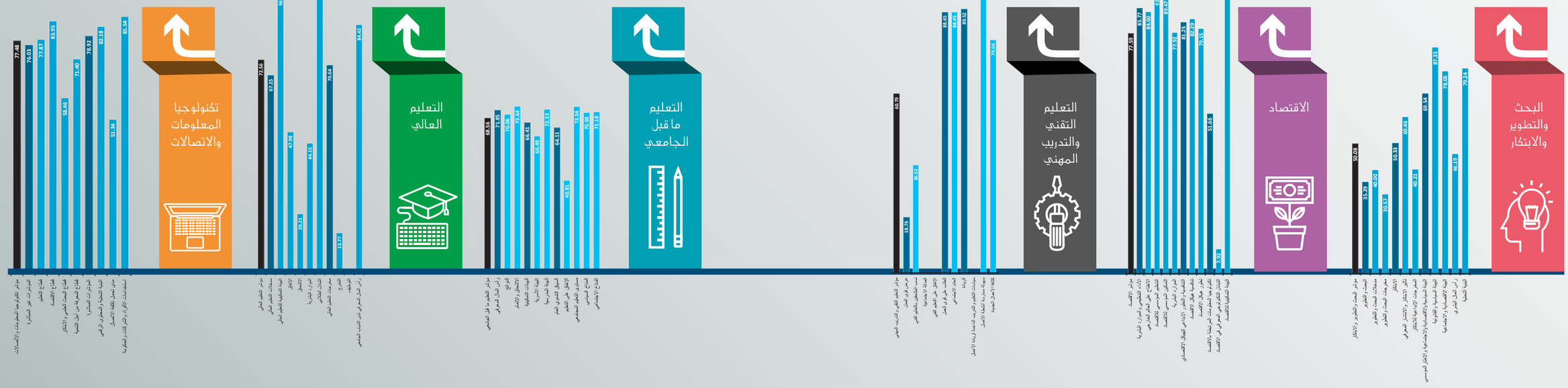
مؤشر المعرفة.. رافعة النهضة

ارتكز مؤشر المعرفة الذي أطلقته قمة المعرفة 2015 على 6 عناصر تحاكي في مضمونها الواقع المعرفي للدول العربية، وتتواءم في الوقت ذاته مع المتغيرات العالمية، وتمثلت تلك العناصر في التعليم التقني والتدريب المهني، والاقتصاد، والبحث والتطوير، والتعليم العالي، والتعليم ما قبل الجامعي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واستهدف تقرير نتائج المؤشر 22 دولة، ووصف ما آلت إليه كل دولة في مسيرتها نحو مجتمع واقتصاد المعرفة، وجاءت النتائج وما دار حولها من حوارات ونقاشات لتؤكد أن المؤشر رافعة للنهضة التي ينشدها الجميع.

وحققت الإمارات تفوقاً عربياً وخليجياً في مسارات التقدم المعرفي، وحصلت على معدلات مرتفعة في الحالة المعرفية وذلك وفقاً لنتائج المؤشر.

وسجل المؤشر نجاح الدولة في إنجاز 68.56 من مؤشر التعليم قبل الجامعي، و60.79 من مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني، و72.56 من مؤشر التعليم العالي، و77.48 من مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و77.59 من مؤشر الاقتصاد، و50.076 من مؤشر البحث والتطوير والابتكار.





رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان

الأميرة غيداء طلال:

مؤشر المعرفة قفزة في طريق النهوض العربي

أكدت الأميرة غيداء طلال رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان خلال مشاركتها في قمة المعرفة 2015 على ضرورة تكاتف الجهود العربية القائمة على مواجهة مرض السرطان، والعمل على تعزيز التعاون بين البلدان الرائدة في هذا المجال؛ داعية إلى تأسيس مبادرة عربية تعنى بأبحاث مرض السرطان.

خاص - «ومضات»

وبَيّنت في حوارها لـ «ومضات» أن الجهود الفردية القائمة على مكافحة مرض السرطان لا تكفي وليس هناك من مانع لتوحيد تلك الجهود المتمثلة في مركز الحسين للسرطان في الأردن، ومستشفى توام في الإمارات، ومستشفى الملك فيصل في المملكة العربية السعودية، والمركز الطبي في الجامعة الأمريكية في بيروت.

وقالت عن قمة المعرفة إنها تُعدّ خطوة مميزة في مسيرة النهوض الحضاري العربي، وهذا ما كانت تحتاج إليه المشاريع الريادية العربية طوال مسيرتها وعملها المعرفي، إذ يعد التقاء خبرات وتجارب كبيرة من العالم العربي على مائدة النقاش والحوار، لطرح أهم الإشكاليات التي تواجه مشروع المعرفة العربي والنهوض الحضاري على مختلف المستويات، خطوة جذرية وأصيلة كان ينبغي العمل عليها منذ سنوات، خاصة أن الكثير من الجهود العربية شَكّلت علامات فارقة في تاريخها.

وأضافت: «إن أكثر ما يميز الدورة الثانية للقمة هو مؤشر المعرفة الذي أطلقه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، إذ ظلت البلدان العربية في مختلف المجالات تفتقر إلى الدليل والمؤشر اللذين يكشفان لها مستواها بين دول العالم، وظلت تقارير التنمية العربية الصادرة تشير إلى مكامن الضعف والتراجع على مستويات القراءة، والبطالة، والأمية، وغيرها، ولم يكن هناك مؤشر شامل على صعيد التعليم وتكنولوجيا المعرفة، والإعلام، وغيرها من المحاور، التي تُقدّم صورة تفصيلية لمرتبة البلدان العربية بين دول العالم».

علاج أوجه الخلل

وأوضحت الأميرة غيداء طلال أن الكثير من المشاريع الرائدة ظلت لسنوات طويلة تسعى نحو العمل والتطور إلا أنها لا تدرك ما هي نقاط الخلل التي تعانيها مجتمعاتها، وذلك ينطبق على المشاريع التعليمية، أو الصحية، أو البحثية، أو التكنولوجية، أو غيرها من المشاريع، لكن اليوم ومع توافر المؤشر يمكن لمثل تلك المشاريع الريادية العمل على نقاط واضحة تدعم جهودها، بحيث يرتفع مستواها في المؤشر.

ولفتت إلى أن المؤشر لا يعد مشروعاً لتوجيه سياسات البلدان العربية وحسب، وإنما يُعد دليلاً للمؤسسات والأفراد. فما يمكن العمل عليه في حقل الصحة والطب لا يقتصر على المؤسسات الرسمية، وإنما يتفرع إلى المؤسسات الخاصة، والأهلية وصولاً إلى الأفراد.

وحول دعوتها إلى تكاتف الجهود في مواجهة السرطان، قالت الأميرة غيداء طلال: «إن المتابع لمتغيرات وحركة المجالات والقطاعات الصحية العاملة على مكافحة السرطان يجد أن كُلاً منها يعمل بمعزل عن الآخر، ولا يظهر ما يؤشر على أشكال من التعاون المشترك على المستوى العربي، إلا على صعيد الخبرات التي تتنقل بين المراكز والمستشفيات الطبية بصورة دورية وفي إطار العمل وتعزيز الكوادر الطبية وحسب».

وتابعت: «إن قمة المعرفة فرصة لتوجه رسالة إلى مختلف الجهود القائمة على مكافحة السرطان لفتح أبواب التعاون والتكاتف المدروس والرسمي في هذا المجال، فكما تقول القاعدة: العمل الجماعي أكثر فاعلية من العمل الفردي، حيث يجد المتابع أن المراكز العربية الرائدة في معالجة السرطان لا تتعدى جهودها على الإرشاد والرعاية والعلاج المحلي، في الوقت الذي يتطلب السرطان إضافة لذلك مشاريع بحثية ضخمة للعمل على تعزيز مكافحته والوصول إلى أعلى مستويات الرعاية والعلاج عربياً».

على جميع الدول العربية التكاتف من أجل توسيع قاعدة البحث العلمي

مهارات العمل البحثي

وأشارت إلى أن الكثير من الكوادر الطبية والأكاديمية المتخصصة في علاج السرطان تمتلك المهارات اللازمة للعمل البحثي إلا أنها لا تجد من يوفر لها هذه الفرصة، ومن يُقدّم الدعم اللازم لمثل هذه الأبحاث الضرورية لمكافحة السرطان، لافتة إلى أن اجتماع قيادة من مختلف الحقول المعرفية في قمة المعرفة يُعد فرصة مهمة لطرح مشروع مركز بحثي عربي لمرض السرطان.

وأوضحت الأميرة غيداء طلال أن هذا المشروع يحتاج إلى صندوق يوفر التمويل اللازم للأبحاث ويدعم الأطباء والمتخصصين الباحثين والعاملين في هذا المجال، بحيث تتحول أطروحاتهم إلى تجارب فاعلة من شأنها، إن استثمرت، أن تُغيّر مستويات العلاج في العالم العربي بأكمله.

وتوقفت عند أهمية البحوث العلمية في مشاريع النهوض المعرفي العربي، بقولها: «كثيراً ما يتوقف المتخصصون عند أهمية البحث العلمي وضرورة النهوض به على مختلف المستويات، سواء في الجامعات أو المراكز البحثية، أو غيرها من المنصات المعرفية، إلا أن المتابع يجد أن هذه الأطروحات لا تلقى طريقها إلى التنفيذ والتفعيل».

وأكدت الحاجة إلى مراكز بحثية طبية متخصصة في علاج السرطان، إذ لا يُعد النهوض في البحوث الطبية عملاً عربياً أو محلياً بقدر ما يُعد إنسانياً، فالأمراض لا تقتصر على دول بعينها، ومرض السرطان واحد من الأمراض الأكثر قسوة وانتشاراً حول العالم، ووفق واحدة من الدراسات الإحصائية فهناك قرابة عشرة ملايين شخص حول العالم مصابون بهذا المرض.

أدوار مؤسسية وخاصة

ولفتت إلى أن العمل على دعم الابتكار والبحث العلمي في هذا المجال وغيره من المجالات لا يتوقف عند المؤسسة الرسمية أو الدور المؤسسي بصورة عامة، وإنما يتعدى ذلك إلى طبيعة المناخ العام الذي تشترك في توفيره المجتمعات أنفسها، والأسرة بصورة خاصة، وصولاً إلى الفرد نفسه.

وتحدثت الأميرة غيداء طلال حول مركز الحسين للسرطان في مكافحة مرض السرطان، بقولها: «منذ تأسيس المركز كان من أهم أولوياته توفير أفضل رعاية طبية شاملة لمرضى السرطان في الوطن العربي بحيث يُدار المركز على يد كادر من الأطباء المتخصصين في مجال الأورام السرطانية يتكون من 220 خبيراً يعملون على مدار الساعة لتأمين أفضل علاج للمرضى من جميع الدول العربية وبالأخص الدول التي تفتقر إلى الكوادر الطبية المتخصصة والمتطورة، كسوريا، واليمن، وفلسطين، والعراق وغيرها».

قمة المعرفة 2015
الطريق إلى الابتكار

مدير التطوير في قناة ناشيونال جيوغرافيك

ديفيد بينت:

عصر «النانو» سيغيّر شكل الحياة

تُعتبر قناة ناشيونال جيوغرافيك واحدة من أهم قنوات نشر المعرفة في العالم، حيث استطاعت منذ تأسيسها في عام 1997 أن تبحر مع الإنسان إلى أعماق المحيطات، وأن تتجول به على سطح الأرض وتبحث داخلها، وتطير به بعيداً لاكتشاف الكواكب والمجرّات، مركزة على أكثر الأمور تأثيراً في التاريخ القديم بشخصياته وأحداثه العظيمة في محاولة لرصد كل ما هو جديد في العلم التكنولوجي الحديث أو في علوم الأحياء.

حوار وترجمة: رنا إبراهيم تصوير: محمد شاهين

حول التقنيات الحديثة وأطر المعرفة التي تعتمد عليها قناة ناشيونال جيوغرافيك، التقت مجلة «ومضات» بالسيد ديفيد بينت مدير التطوير في القناة، وسألناه عن رأيه في قمة المعرفة التي عقدت مؤخراً في دبي، حيث قال إن القمة كانت مميزة، وناقشت العديد من الموضوعات العلمية المهمة، والحقيقة أنها كانت عبارة عن ملتقى للعلماء الذين ناقشوا مفردات المعرفة كافة، لذلك فإن المشاركين خرجوا بتجربة فريدة من نوعها، كما أن التنظيم وحسن سير الجلسات، منح القمة رونقاً خاصاً، لقد كانت تجربة فريدة، فحكومة دبي وضعت إمكانات هائلة من أجل نجاح القمة، والتي تضع دبي بشكل خاص ودولة الإمارات بشكل عام في مستوى متطور من البحث العلمي والابتكار والمعرفة.

ما هو تعليقك على فوز ناشيونال جيوغرافيك بجائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة؟

لقد حصلت القناة على جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة وهذا تقدير كبير، والحقيقة أن قناة ناشيونال جيوغرافيك ،تعمل دائماً من أجل نشر المعرفة والتحفيز على الابتكار، بالاعتماد على التقنيات الحديثة في عالم التصوير والمرئيات، ما أدى إلى جودة المحتوى الإعلامي والمعرفي، كما أن القناة تعمل جاهدة من أجل توصيل المعرفة إلى جميع المتابعين في أنحاء العالم كافة، وقد حققت نجاحات كبيرة، وهذا ما نشاهده عبر قنوات التواصل الاجتماعي، حيث إن عدد متابعي القناة يزيد على مئات الملايين حول العالم، والسبب أننا سخّرنا المعرفة العلمية من أجل إيصال الصورة والمعلومة إلى المتابعين لنا، بشكل ممتاز واحترافي، وهذا ما نسعى إليه دائماً، وإضافة إلى ذلك سوف تشهد السنوات المقبلة ابتكارات علمية ومعرفية جديدة، لا يمكن تخيلها، والجميل في الأمر أن الابتكارات لم تعد حكراً على دولة دون أخرى، حيث أصبح طريق الابتكار مفتوحاً أمام من يريد كما أن الوصول إلى المعلومة والمعرفة متاح للجميع، وستشهد السنوات القادمة تطوراً هائلاً في عالم المعرفة والابتكار، وتعتبر دولة الإمارات، من الدول الرائدة في عالم الابتكار، حيث تضع الدولة كل إمكاناتها المادية والمعرفية والتثقيفية أمام كل من يريد أن يبتكر، وهذا أمر مهم جداً، وغير متوافر في الكثير من الدول، لذا فإن الإمارات تتميز دائماً، بدعوتها إلى الابتكار، وتسخير العلم، من أجل تحقيق إنجازات هائلة، في مجال التطوير والابتكار، وهذا ما يعزز المسيرة العلمية والإنمائية في الدولة.

برأيك ما الذي أدى إلى كل هذا التطور والابتكار العلمي خلال العشرين سنة الماضية وحتى الآن؟

يقف وراء ذلك الثورة الرقمية التي أصبحت تؤثر في كل شيء في حياتنا، وأصبحنا غير قادرين على العيش من دونها والثورة الرقمية هي التي جعلت هناك شيئاً اسمه إنترنت، وقنوات تواصل اجتماعي، وأصبح بإمكان

إذا لم نواكب التطورات العلمية فلن نستطيع منافسة الآخرين

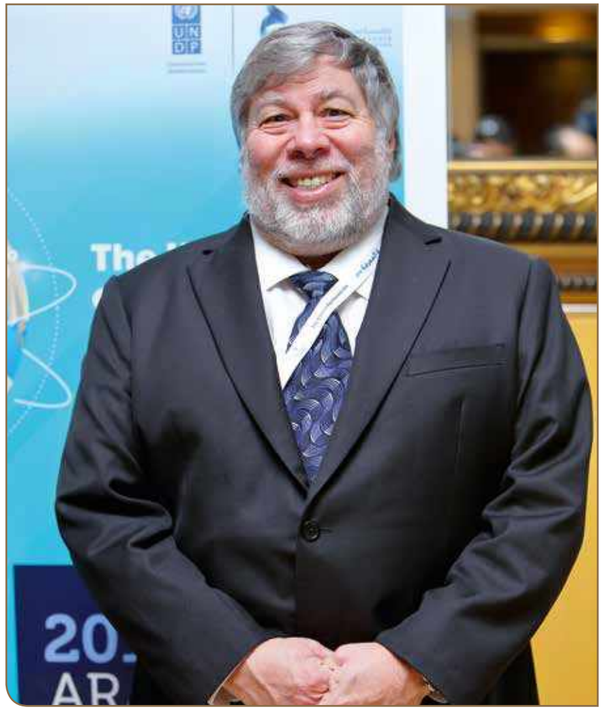
الإنسان أن يضغط على رقم ما فتأتي إليه المعرفة من كل زاوية من زوايا العالم، كما أننا مقدمون على تطور علمي هائل وهو عصر النانو، هذا العصر الذي سيجعل العلم يحقق المعجزات، سواء في مجال التصوير الفوتوغرافي أو الطب أو علوم الفضاء أو أي شيء، والنانو تعني قياس الأشياء بأدق الأجهزة العلمية حداثة، حيث إن تعريف النانو هو تقنية الجزئيات، فالنانو الواحد يساوي جزءاً من مليون مليمتر، وعندما تصبح هذه التقنية التي بدأ استخدامها منذ بضع سنوات تدخل إلى المجالات كافة فإن الكثير من الأمور سوف تتغير، وسوف تصبح التقنية الرقمية هي كل شيء في حياتنا، بل عنصراً أساسياً لا يمكننا الاستغناء عنه.

ما هي خطتكم المستقبلية في مجال تطوير ناشيونال جيوغرافيك؟

نحن نضع الخطط كي نُطوّر ونتطور، ونوصل الصورة والمعلومة والفكرة إلى أكبر عدد من الناس حول العالم، وعندما نضع خطة للتطوير، فإنها تعتمد على ما سيصل إليه العلم مستقبلاً، فنحن نقرأ المستقبل، من خلال النظريات العلمية والتطور الهائل في مجال الديجيتال والثورة الرقمية، فالعلم يتطور كل دقيقة ويحمل معه الكثير من الأمور التي تهمنا، والتي نستغلها في عملنا، فنحن نعتبر الابتكار جزءاً من مشروعنا المستقبلي، لأننا إذا لم نواكب التطورات العلمية فإننا سوف ننتهي، لذلك نحن جزء من التطور العلمي والثورة الرقمية.

تعطش إلى المعرفة

«الإقبال الكبير على مواقع التواصل الاجتماعي والعالم الافتراضي أحد أهم أسباب تعاظم شأنها يوماً بعد يوم، ويعكس تعطش الجمهور إلى المعرفة والتواصل وتبادل الأخبار والمعلومات، وبالنسبة إلينا فإننا عبر حساباتنا الخاصة في العالم الافتراضي استطعنا الوصول إلى شريحة واسعة من الجمهور».



مؤسس مشارك في شركة آبل

ستيف وزنياك:

النجاح يعتمد على التفكير الابتكاري الخلّاق

ستيف وزنياك أحد القادة والعاملين والمؤسسين في شركة آبل Apple أكبر شركة تقنية في العالم، عرف عن وزنياك بأنه العقل المُدبّر لمختلف التطبيقات والأجهزة التقنية والذكية منذ صدور آبل 1، وحتى الإصدارات التقنية الذكية اللاحقة، لدى وزنياك قصة كفاح ونجاح طويلة مع عالم تكنولوجيا المعلومات، بدأت من عشقه للقراءة وتفوقه الدراسي وتخصصه في مجال الهندسة واختراع أول حاسوب شخصي له وحتى إصدارات آبل وآيباد الذكية.

حوار وترجمة: رنا إبراهيم تصوير: حسن ريشوني

وُلد وزنياك في ولاية كاليفورنيا الأمريكية في عام 1950، ونال شهادةً جامعية في الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب في "جامعة كاليفورنيا، بيركلي" في عام 1986. وكان أحد مُبتكري الحاسب الذي حمل لاحقًا اسم "آبل 1".

وطور وزنياك حاسبه الشخصي الأول حين كان في الثالثة عشرة من العمر، واعتبر معجزة للإلكترونيات خلال الدراسة الثانوية. والتقى حين كان في التاسعة عشرة من عمره مع ستيف جوبز، الذي كان حينها في الرابعة عشرة من العمر، وطور المراهقان في البداية أداة إلكترونية لاختراق شبكة الهاتف العامة وإجراء مكالمات هاتفية مجانية.

يعتقد وزنياك أن الفضول مكون أساسي، ولفت ذات يوم إلى تأثير المعلمين في دعم روح الابتكار بقوله: "يلعب المعلمون دورًا مهمًا في إبراز هذا الإبداع لدى الطلاب. لا يتعلق الإبداع بإجابة الأسئلة الصحيحة في الامتحان، وإنما يرتبط بالاختلاف".

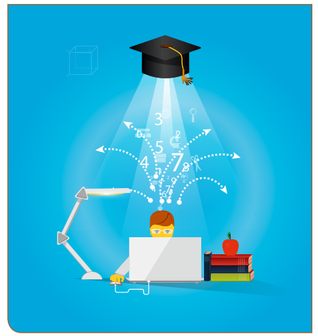
وفي حوار خاص أجرته مجلة «ومضات» مع وزنياك على هامش قمة المعرفة 2015 في دبي، كشف عن قصة نجاحه واختراعه لأول حاسوب، والتحديات التي واجهته، وتطرق للحديث عن طبيعة علاقته مع ستيف جوبز مؤسس شركة آبل.

حدّثنا بدايةً عن قصة نجاحك

ترتكز قصة نجاحي على عوامل عديدة ومهمة كالمعرفة والتعليم مثلاً، ففي طفولتي كنت متفوقاً جداً في المدرسة خصوصاً في مادة الرياضيات وكنت فيها من الأوائل، أما في حياتي الخاصة فقد اهتممت كثيراً بمجال الإلكترونيات وعلمت نفسي ذاتياً ولم يساعدني أحد، وخلال فتره اهتمامي بالإلكترونيات، دخلت إلى عالم الحاسوب وأحببت هذا المجال كثيراً، رغم أنني لم أكن أمتلك وقتها حاسوباً، ولكنني صممت حينها أن أصنع لنفسي حاسوباً خاصاً بي، وغمرتني سعادة كبيرة حين صنعت هذا الحاسوب، وما أريد أن أقوله إن النجاح يأتي بالتصميم والإرادة وبعد خطوات مهمة يجب اتباعها، وهي كالتالي: أولاً علينا تحديد كلمة «أريد» وهي مسألة مهمة جداً، فيمكن أن يتوافر للشخص المعلومات الكافية لصناعة وتصميم شيء ما، ولكنه لن يرى النور إذا لم تتوافر الإرادة والدأب والتصميم، ثانياً: على الشخص أن يصمم جهازه بأعلى وأجود المواصفات كأنه يصنعه لنفسه حتى يرغب الجميع بعدها في الحصول عليه، حينها سيكون الجهاز بسيطاً وسعره معقولاً ويقوم بالمهام المطلوبة، وإذا كان الشخص ذكياً فإنه سيقوم بصناعة جهاز بفكرة مبتكرة، على سبيل المثال: حينما كان الجميع يعتمد على الأدوات والبرمجيات الموجودة في العام 2005 لاستخدامها في التصاميم الجديدة، كانت لدي فكرة مختلفة، هي كالتالي: ماذا لو قررت البداية من الصفر وقمت بنفسي أولاً بصنع وتصميم الأدوات والبرمجيات الخاصة بي لكي أستخدمها في تصميم الجهاز الذي أريده، فلم أكن أرغب في صناعة وتصميم أجهزه بالاعتماد على الطرق التقليدية، وبهذه الطريقة رأى النور أول حاسوب شخصي من آبل 1، ثم جاء بعده آبل 2 الأكثر تطوراً، وتمثلت الفكرة وراء هذا الإصدار في سؤال لماذا يرغب الشخص في اقتناء حاسوب في بيته؟ حتى يستطيع قضاء وقت ممتع ومن هنا لم يكن آبل 2 مجرد حاسوب بل كان أيضاً أول جهاز ألعاب برمجية ملونة، وهو من أنجح منتجات شركة آبل على مدى 10 سنوات.

ماذا عن الخوف واحتمال الفشل؟

كان لدي خوف كبير من الفشل، وكنت أخشى التواصل مع الناس في فترة



الكثير من نظم التعليم مازالت تعتمد على الحفظ والتلقين

كان لدي خوف كبير من الفشل في البداية عندما فكّرت في تصميم الحواسيب

تصميم الحواسيب، وكنت أنفرد بنفسي كثيراً وأسعى نحو إصدار شيء مختلف بعيداً عن التقليدي والمكرّر لأنني سعيت لأكون مهندساً متميزاً، وحملت تلك الفترة الكثير من الحماس والشغف، وقد كنت أحضّر الكتب وأقرأ كثيراً.

ما الدور الذي لعبه ستيف جوبز؟

كان هدف جوبز الأول هو نجاح الشركة وأن يكون الأهم والأغنى على مستوى العالم. وفي الواقع إنه قبل خمس سنوات من بداية شركة آبل، كان ستيف جوبز يزورني مرة كل سنة ويبحث في تصاميمي على سبيل المتعة الشخصية ويحلم بنجاحها، ولكنه لم يكن المهندس المصمم لأجهزة آبل فقد كان اهتمامه الأول ينصب على كيفية تسويق المنتج وجمال شكله، ومع أنني كنت أصمم الإلكترونيات في معملي إلا أن ستيف جوبز هو من استطاع أن يحوّلها إلى منتج رائع يدهش الجميع.

ما رأيك في الأنظمة التعليمية الحالية؟

ثمة خلل في معظم الأنظمة التعليمية حول العالم لاسيما تلك التي مازالت تعتمد على الكتب التقليدية، لذلك على المدارس اتباع أسلوب دمج التكنولوجيا الرقمية في المدارس، وتسمح للطلبة بالتفكير والاختراع والابتكار بدلاً من الحفظ والتلقين.

وزير التربية والتعليم اللبناني

إلياس بو صعب:

القمة علامة فارقة في المشهد الثقافي العربي

قال وزير التربية والتعليم اللبناني إلياس بو صعب في حوار معه لـ«ومضات» على هامش قمة المعرفة 2015: «إن مشروع القمة يُعدّ علامة فارقة في المشهد الثقافي والمعرفي العربي، حيث تولّت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم مهمة كبيرة تعمل من خلالها على توظيف رؤى ومشاريع وطموحات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، التي تهدف إلى الارتقاء بالإمارات والعالم العربي ، وما تمثله القمة لا يُعدّ جديداً على المؤسسة بقدر ما يعد استكمالاً لمشروع بدأته منذ تأسيسها، فالمتابع لمشاريع المؤسسة يجد أنها تنصب في هذا الإطار وتهدف إلى النهوض بالمعرفة العربية عبر مختلف السبل والمنافذ».

خاص - «ومضات»

وأضاف بو صعب: «أكثر ما يميز هذه القمة في دورتها الثانية هو إطلاق مؤشر المعرفة العربي الذي ظلت البلدان العربية تفتقر إليه لعقود طويلة، فأن يأتي المشروع لتقديم مؤشر يكشف مستويات التعليم والتكنولوجيا، والبحوث العلمية وغيرها من المحاور، ويبين أين يقف كل بلد من البلدان العربية بين دول العالم من تلك المستويات يعد إنجازاً مهماً، من شأنه أن يدفع بالبلدان العربية إلى التركيز على محاور معينة والعمل على النهوض بها، ويوفر مادة وقاعدة بيانات أساسية يمكن الركون إليها في وضع الخطط والاستراتيجيات».

الاستثمار في التعليم

وحول أهمية الاستثمار في التعليم أوضح بو صعب أن التعليم هو الركيزة الأساسية التي ينبغي العمل عليها في مختلف البلدان العربية، فكل شيء يبدو متعطلاً إن لم تصلح منظومة التعليم في العالم العربي، فلا يمكن محاربة الفقر من دون التعليم، ولا يمكن محاربة التطرف إلا بالتعليم، ولا يمكن محاربة الركود الاقتصادي إلا بالتعليم، وهذا ما ينبغي أن يدركه المسؤولون في البلدان العربية.

ولفت بو صعب إلى أنه لو توقفنا مُطوّلاً عند الدور الحقيقي للتعليم لوجدنا أنه المحرك الأساسي، وهو المستقبل بصورة أو أخرى، فمثلاً لماذا نقف اليوم أمام جماعات متطرفة تستقطب الأجيال الجديدة وتدفع بها إلى مساحات ظلامية لا تعرف سوى القتل، والدمار، والخراب، الإجابة في جذرها تكمن في التعليم، فالفئات التي يتم استقطابها في العالم العربي من الشباب هم أجيال لم تحصل على التعليم الرصين والواعي الذي ينير لها طريق الحق من الباطل، ووجدت نفسها أمام فراغ معرفي كبير، فسرعان ما تلقفتها تلك الجماعات وملأت فراغها المعرفي بما يخدم مصالحها، ويدفعها لتكون عناصر متطرفة في المجتمعات العربية.

وبيّن أن الأمر ذاته يمكن قياسه على الفقر، وعلى العنف، وعلى التخلف، وعلى المرض، وعلى البطالة وعلى الكثير من القضايا التي تعانيها المجتمعات النامية بصورة عامة والمجتمعات العربية بصورة خاصة، فلو أعيد إصلاح البنية التعليمية في العالم العربي لتخلص المجتمع العربي من أغلب إشكالياته ومعضلاته.

واستعرض حال الجامعات العربية بوصفها المنصة التعليمية التي تخرج الأجيال الفاعلة والعاملة عربياً، فقال: «ما لا شك فيه أن بعض الجامعات العربية تعتبر متميزة، وتسعى بصورة متواصلة لتطوير منظومتها التعليمية وجودة مخرجاتها، إلا أن وضع الجامعات في العالم العربي بصورة عامة يحتاج إلى جهود كبيرة ويحتاج إلى تطوير متكامل يشمل البنية التحتية، والكوادر التعليمية، والمناهج، والأساليب وغيرها من القضايا».

وتابع بو صعب: «ربما أكثر ما تحتاج إليه الجامعات العربية خاصة

التعليم هو الركيزة التي يمكن من خلالها بناء مستقبل أفضل

يجب وقف نزيف العقول العربية وهجرتها إلى الخارج

في ظل مشاريع النهوض النامية القائمة في بعض البلدان هي مراكز البحوث الجامعية، فالجهود والعقول العربية الجامعية لا تجد منفذاً لتطبيق وبحث مشاريعها الابتكارية التي من شأنها أن تحدث فارقاً في الثقافة العربية، ومستقبلها الحضاري، فالطالب الذي يفكر في اختراع معيّن ولا يجد من يوفر له البيئة المناسبة لتنفيذ هذا الاختراع، فإنه بالضرورة سيحبط وسيجد الطريق مسدوداً أمامه، وبالتالي لا يفكر مجدداً في العمل والتطوير والابتكار».

هجرة العقول العربية

وأوضح أن المتابع لتاريخ العقول العربية التي خرجت من العالم العربي يجد أنها اختارت البلدان الغربية لما يمكن أن توفره لها من فرص البحث، والتجريب، والابتكار، وهذا ما يمكن الحديث عنه مطولاً فيما يتعلق بهجرة العقول العربية، إذ الحاجة اليوم ماسة لهذه العقول خاصة في الدول الرائدة والعاملة على تكريس مفاهيم الابتكار وتنمية مفهومه لدى الأجيال الجديدة مثل الإمارات العربية المتحدة.

وأكد أن إيقاف نزيف العقول العربية وتسربها إلى الخارج، يحتاج إلى مؤسسات علمية مدعومة يمكنها أن تتبنى المشاريع الريادية والابتكارات العملية، فلو توافر أمام الشاب العربي المبتكر والمخترع فرصة لتنفيذ مشروعه والإعلان عنه، ما فكر في الاغتراب والهجرة كما يحدث غالباً في بلداننا العربية.

وتوقف بو صعب عند الأدوار المطلوبة للنهوض بالمعرفة العربية سواء من السلطة، والمسؤولين، أو المجتمع والمؤسسات التعليمية وصولاً إلى الأسرة والفرد، فقال: «إن الجهود التنظيرية المتخاذلة لا تتوقف عن الحديث عن دور السلطة في النهوض بالمعرفة والنهوض في التعليم، وهذا صحيح، إلا أن مشوار النهوض ربما يبدأ في السلطة والمسؤولين من حيث توفير البنى التحتية والكوادر وغيرها، إلا أن هذا لا يمكن أن يحدث من دون جهود المجتمع، والمؤسسات التعليمية، والأسر، والفرد نفسه، فمشوار النهوض تعاوني وليس سلطوياً يتم بقرار».

واعتبر أنه في الوقت الذي لا يختلف فيه اثنان على مركزية دور المؤسسة والسلطة في مشوار النهوض المعرفي والعملي العربي، إلا أنه في المقابل يجب الاعتراف أن الأسرة العربية مازالت غائبة عن دورها الأصيل والجذري في إنشاء أجيال واعية ومُحصّنة معرفياً، وهذا يمكن تلمسه عند المقارنة بين أسرتين من نفس البيئة والبلد، الأولى حرصت على تعليم أبنائها، والثانية لم تنتبه إلى ذلك مطلقاً.

الإعلامي السعودي

أحمد الشقيري:

المجتمعات العربية تحتاج إلى الإعلام التنموي الممتع

بعد حصوله على جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة 2015، أثار الإعلامي السعودي أحمد الشقيري مقدم برنامج «خواطر» عدداً من القضايا المتعلقة بمعايير النهوض العربية، ودور الإعلام في بناء مجتمعات معرفية واعية، مؤكداً أهمية قمة المعرفة التي تطلقها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالتعاون مع الأمم المتحدة، وما تشكله من إضافة خاصة فيما يتعلق بمؤشر المعرفة العربي الذي أعلنت عنه مع افتتاح الدورة الثانية للقمة.

خاص - «ومضات»

وبيّن في حواره لـ «ومضات» أن واقع المجتمعات العربية يكاد يكون في هذه المرحلة أحوج من أي وقت مضى إلى المشاريع الريادية النهضوية التي تستثمر في الأجيال الشابة وتنير أمامها طريق المعرفة والعلم، لافتاً إلى أن ما يجري اليوم من ظهور لتيارات متطرفة يعد الأثر المباشر لسنوات إهمال الطاقات الشابة وغياب الجهود العاملة على تفعيل طاقاتها وملء فراغها في المشاريع الإبداعية والتنموية والابتكارية.

وحول حصوله على جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة قال: «إنها تشكل إضافة لتاريخي المهني والإعلامي، ولا يمكن النظر إليها بوصفها جائزة تكريمية وحسب، بقدر ما تكشف المشروع الذي تمضي فيه الإمارات من عمل جاد على الاستثمار بالعقول والعمل على إنتاج مجتمعات معرفة واعية قادرة على تحمّل مستقبل البلاد وقيادة مشاريعه».

وأضاف أن الجائزة تشكل إضافة لافتة لقمة المعرفة التي هي المشروع الريادي والأصيل الذي نتمنى أن يفتح باباً كاملاً أمام القيادات العربية للتكاتف في سبيل تحقيق نهضة معرفية وعلمية عربية واسعة، خاصة أن القمة أطلقت مؤشر المعرفة العربي الذي سيشكل خريطة يمكن من خلالها وضع الخطط والمرتكزات للنهوض في العلم، والصحة، والتكنولوجيا، والبحوث العلمية، وغيرها من المحاور.

وتوقف الشقيري عند الإعلام ودوره في المرحلة الراهنة في المجتمعات العربية، بقوله: «إن الإعلام اليوم يتحمل جزءاً كبيراً من مسؤولية بناء مجتمعات واعية، ودفع الأجيال الجديدة الشابة إلى المعرفة والعلم والابتكار، فهو النافذة المباشرة التي تطل منها المجتمعات، فالعمل اليوم يجب أن يكون على الإعلام التنموي أكثر من أي وقت مضى».

وبيّن أن التغيُّرات التي طرأت على المجتمعات في العالم بصورة عامة فرضت اشتراطات كثيرة على الإعلام الجديد، يجب أن يلتفت إليها الإعلاميون وإلا ستظل موادهم الإعلامية غير مقبولة ولا تلقى حقها من الانتشار والتأثير، ومن هذه المتغيرات ما فرضته وسائل التواصل الاجتماعي، ووسائل الإعلام الحديث، إذ بات المتلقي يبحث عن المعلومة المُكثّفة المختصرة، وبتنا نجد التحوّل نحو الاختصار، فمن «اليوتيوب» بمدة فيديو خمس دقائق، إلى «الانستغرام» و«السناب شات» الذي لا تتجاوز مدته خمس عشرة ثانية أو ثلاثين ثانية.

إعلام مكثف

وأوضح أن جهد الإعلام الجديد يجب أن ينصب نحو الإعلام الذي يضم المعلومة والفائدة وفي الوقت نفسه المتعة، فالمتلقي انخفضت مستويات تركيزه ومدة انتباهه علمياً وبات يحتاج إلى المتعة ليظل مشدوداً إلى المادة الإعلامية المقدمة، وهذا ما يجب العمل عليه في إعلامنا العربي، بحيث تصبح المواد والبرامج التثقيفية المعرفية سريعة ومكثفة ومقدمة بصورة ممتعة تجعل الإقبال عليها سهلاً ويسيراً.

وعن دوره ومشاريعه بعد أن توقف برنامج «خواطر» الذي حقق له شهرة واسعة في العالم العربي، قال: إن وجوده في الوسط الإعلامي سواء عبر الظهور المباشر أو في العمل خلف الكواليس ينصب كله في تحقيق أعلى مستويات الفاعلية للإعلام العربي.

واستعرض الصورة التي يواجهها العالم العربي من ظهور جماعات متطرفة تستقطب الشباب وتجنده ضمن صفوفها، موضحاً أن واحدة من الإشكاليات التي أسهمت في توجه الشباب إلى التطرف والالتحاق بتلك الجماعات هو الفراغ الذي يعيشه الشاب العربي في مرحلة من حياته، والتي يكون فيها عرضة لتبني الأفكار والانسياق خلفها من دون وعي ودراية.

وأكد أن ذلك الفراغ ناتج عن غياب الجهود العاملة على تفعيل طاقات الشباب وتوجيه منظومته الفكرية بصورة تجعل منه فرداً منتجاً واعياً إيجابياً، لافتاً إلى أن هذا ما يجب العمل عليه في السنوات والعقود المقبلة، من خلال الاستثمار في عقول الشباب وتشجيعهم على المعرفة والابتكار وحب العلم، خاصة إن وجدوا أمامهم نماذج يقتدون بها في مختلف الحقول العلمية، والأدبية، والرياضية وغيرها.

غياب الاستثمار في الشباب دفعهم نحو الجماعات المتطرفة

مؤشر المعرفة خطوة مهمة لرسم مشاريع النهوض في العالم العربي

جهود النهضة

وحول مؤشر المعرفة العربي الذي أطلقه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، في افتتاح قمة المعرفة 2015، قال الشقيري: «إن هذا يمثل الخطوة الأهم في مشروع النهوض العربي، فكيف للبلدان العربية العمل على تطوير ذاتها من دون المؤشرات التي تكشف لها أين تقف هي اليوم في مستويات التعليم، ومستويات التكنولوجيا، والصحة، وغيرها من المعايير».

وأضاف أن مؤشر المعرفة العربي يجعل من جهود النهوض جهوداً تكاتفية وليست صدامية، إذ حين ترى القيادات مستويات التعليم مثلاً، فسوف تعمل على وضع الخطط الاستراتيجية للوصول إلى مستويات أعلى خلال فترة زمنية محددة، وستعمل الشعوب على ذلك بجهدها كاملاً، ولن تتضارب الأهداف وتخلق صداماً على أرض الواقع.

ودعا الشقيري إلى ضرورة النظر إلى المشاريع النهضوية بإيجابية وألا يكون هناك مبالغة في دورها وفي الوقت نفسه لا يكون هناك تقليل من شأنها وأهميتها، مشيراً إلى أن العمل الذي يهدف إلى تغيير المجتمعات يحتاج إلى سنوات ومراحل ولا يمكن أن يتم بين ليلة وضحاها.

وقدّم في ذلك مقاربة بقوله: «على الرغم من أن الكثير من البلدان العربية تعاني مجتمعاتها ارتفاع معدلات البطالة، وعدم استغلال الطاقات البشرية الهائلة، فإنه في المقابل وبنظرة إيجابية قد حقّقت بعض الدول العربية إنجازات على صعيد الأهداف المرسومة وخاصة إذا ما تمت مقارنة ذلك بتجربتها التاريخية نفسها. فمثلاً كانت نسبة من يعرفون القراءة والكتابة في العالم العربي في العام 1960 تبلغ 18 في المئة، فيما تبلغ اليوم 82 في المئة».

قمة المعرفة 2015
الطريق إلى الابتكار

منصّة عالمية للابتكار

المهندس والعالم الفيزيولوجي

هيو هير:

لا إنجازات حقيقية من دون العلم

العلم يصنع المستحيل، وبهذا المبدأ تمكّن المهندس والعالم الفيزيولوجي هيو هير، من صنع ساقين صناعيتين بعدما تعرضت ساقاه للبتر إثر سقوطه عندما كان يتسلق قمة أحد الجبال قبل نحو 30 سنة، تحدي هير الإعاقة، هو ما سيتحدث عنه تفصيلاً في الحوار التالي الذي أجرته مجلة «ومضات».

حوار وترجمة: رنا إبراهيم تصوير: محمد شاهين

بدايةً، كيف تمكّنت من تطوير خبرتك العلمية؟

في الحقيقة إن ما حدث لي قد يكون هو السبب، فقبل 30 عاماً بينما كنت أمارس هوايتي في تسلّق الجبال، سقطت وفقدت ساقيّ، ومن هنا بدأت بحوثي العلمية الحقيقية من أجل إيجاد حل للمشكلة. فبعد أن أصبت بصدمة عنيفة وكاد اليأس يصل إلى قلبي وعقلي ويحطمني، ولكني بعد تفكير عميق نظرت إلى الأمر باعتباره حادثاً عرضياً يجب ألا يدمر حياتي، وبدأت أفكر بشكل علمي في كيفية التغلب على مشكلتي ولأنني في الأصل متخصص في الفيزياء ثم في الهندسة الميكانيكية بدأت أفكر بأن أصنع ساقين بديلتين وفعلاً بدأت بعملية البحث، ووضعت الكثير من النظريات الفيزيائية التي درستها موضع التطبيق، وقارنت بين القوانين الفيزيائية والميكانيكية من أجل صناعة ساقين تمكناني من المشي بهما ثانية، وفعلاً بدأت بتطبيق القوانين الفيزيائية على جسدي، من حيث الكتلة والوزن وثقل الجسم وقوة تحمل الساقين الجديدتين وقدرة تَحمّل الكمبيوتر في داخل هاتين الساقين وإمكانية تشغيله للمفاصل، وصممت بنفسي كل هذه الأشياء التي تمكنني من السير من جديد.

إذاً دراستك هي التي ساعدتك على أن تتوصل إلى هذه الإنجازات العلمية؟

لو نظرنا إلى كل شيء تحقق حولنا من انطلاق الغازات إلى الفضاء أو بناء ناطحات سحاب وغيرهما من الإنجازات العلمية من الأقمار الصناعية والسيارات وغيرها فسنجدها تعتمد في الأصل على قوانين فيزيائية، فعندما تتغلب على قانون الجاذبية يمكن للطائرة أن تُحلّق في السماء أو ينطلق المكوك إلى الفضاء، فالقوانين الفيزيائية هي أساس الإنجاز العلمي، ومن دون العلم لا يمكن أن يتحقق أي إنجاز.

كيف استطعت تخطي محنة فقدان ساقيك؟

بدأت أفكر في أن أجعل هذه المشكلة التي أصابتني سبباً في أن أساعد أصحاب الإعاقة، وتمكنت من تسخير العلوم الفيزيائية في إنجاز ساقين لي، ثم بدأت أفكر في أن أطبق نفس الفكرة على الآخرين، حيث مئات الآلاف من الناس يفقدون أطرافهم سنوياً بسبب الحوادث والحروب، وبالفعل تعاونت مع جامعات ومختبرات علمية مكنتني من تحقيق إنجازات علمية كبيرة، في مجال صناعة الأطراف وإعادة تأهيل ذوي الإعاقة ممن فقدوا أطرافهم وكان تعاوني مثالياً مع جامعة هارفارد، قسم العلوم الصحية والتكنولوجيا، وفعلاً تمكنت من عمل الكثير من الأقدام والسيقان والأطراف الأخرى، واختارتني مجلة Time في عام 2004 و 2007 ضمن أفضل الأشخاص الذي صمموا أطرافاً صناعية لذوي الإعاقة، وهنا أدعو الجامعات ألا يقتصر دورها على تدريس وتخرج الطلاب بل التركيز على البحث العلمي الذي يستخدم في الحياة العملية، فليس من المهم أن أعرف نظرية فيزيائية أو معادلة كيميائية ولكن المهم أن استخدمها في تحقيق إنجاز علمي يخدم البشرية وهذا ما قمت به، حتى إنني حصلت عام 2013 على جائزة هانز للتكنولوجيا.

من هم الأشخاص الذين استفادوا من إنجازاتك العلمية في مجال الأطراف؟

هناك الكثير من مشاهير العالم، ومنهم راقصة الباليه اندريه ديفيس التي قمت بتصميم ساقين لها، وكذلك العداء الأولمبي أوسكار بيستوريوس، الذي تمكن من خلال الساقين اللتين صممتهما له أن يستأنف نشاطه الرياضي وغيرهما الكثير من كوريا والصين ودول أوروبية عديدة.

أدعو الجامعات إلى التركيز على البحث العلمي الذي يستخدم في الحياة العملية

الكثير من مشاهير العالم استفادوا من ابتكاري في الأطراف الصناعية

أصبحت قصة نجاحك متداولة في الكثير من الكتب ووسائل الإعلام، ترى ما السبب في ذلك؟

يعود ذلك إلى أنني سخّرت العلم في سبيل الإبداع والاختراعات، فهناك الكثير من الكتب التي تناولت تجربتي العلمية والسبب ليس أنا كشخص ولكن الفكرة تتمثل في كيفية تطوير القوانين الفيزيائية والنظريات الميكانيكية وتحويلها الى واقع ملموس.

في مختبر MIT للوسائط ندرس كيف يقوم البشر الطبيعيون بالوقوف والمشي والركض ماذا تفعل العضلات وكيف يسيطر الحبل الشوكي عليها؟ يدعم هذا العلم الأساسي عملية البناء حيث نقوم ببناء كواحل وركب وأوراك إلكترونية، كذلك نبني أطرافاً للجسد بأكمله تدعى (BiOMs) وقد تم تركيبها لما يقارب من 1000 مريض 400 منها تم تركيبها لجنود جرحى أمريكان كيف تعمل؟ حالما يلمس الكعب الأرض بتحكم من الكمبيوتر.

نحن نبني أيضًا الهياكل الخارجية، هذا الهيكل الخارجي يصبح قاسيًا وناعمًا فقط في المناطق اليمنى من دورة التشغيل من أجل حماية المفاصل البيولوجية من الاصطدامات والتهتك في المستقبل سنرتدي كلنا الهياكل الخارجية في نشاطات اعتيادية مثل الركض.

كنت أتصور عالمًا مستقبليًا تكون التكنولوجيا فيه متطورة جدًا بحيث تخلّص العالم من العجز، عالماً يسمح فيه الزرع العصبي لضعيفي البصر بالرؤية، عالماً يستطيع فيه المشلول المشي بواسطة هياكل جسم خارجية للأسف، بسبب قصور التكنولوجيا يتفشى العجز في العالم.

بالعربي

إحدى مبادرات مؤسسة
محمد بن راشد آل مكتوم

«بالعربي».. الفضاء الإلكتروني يتحدث بلغة الضاد

أولت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم اللغة العربية في مشروعها الثقافي المعرفي، عناية خاصة، وذلك من خلال المبادرة المهمة التي لاقت صدى محلياً وعربياً لافتاً، وهي مبادرة «بالعربي» التي أطلقتها المؤسسة.

خاص - «ومضات»

تأتي المبادرة في الوقت الذي تتعالى فيه الأصوات بتطوير ودعم المحتوى المعرفي العربي على مختلف الصعد، العلمية، والتكنولوجية، والأدبية، إذ تهدف المبادرة إلى تعميم استخدام اللغة العربية على مواقع التواصل الاجتماعي في مختلف الحقول المعرفية، وتعريف القارئ إلى جماليات اللغة العربية، وجذورها التاريخية، فالمبادرة تحمل «وسم» بالعربي وتستقطب المتواصلين الاجتماعيين، للتفاعل بالعربية.

لا يمكن النظر إلى مبادرة بالعربي من دون النظر إلى المشروع الثقافي المعرفي الذي تقوده المؤسسة، ففي الوقت الذي تنشط فيه المبادرة على مواقع التواصل الاجتماعي، ويتفاعل

المبادرة تسعى إلى تمكين اللغة العربية بين أوساط الشباب في مواقع التواصل الاجتماعي

معها ملايين المستخدمين تعمل المؤسسة على سلسلة من المشاريع المتعلقة بدعم المحتوى الثقافي والعلمي العربي، سواء عبر الترجمة، أو المؤتمرات الدولية، أو المطبوعات الصادرة عنها، وغيرها من المشاريع التي تهدف إلى النهوض بمعدلات القراءة والمعرفة في الإمارات والعالم العربي.

ولا تنطلق المؤسسة في دعم اللغة العربية وتفعيل حضورها معرفياً من اللغة بشكلها الجمالي القائم كوسيط بين المتواصلين ومن خلال وظيفتها وقدرتها على نقل المعلومة والمعرفة، وحسب، وإنما تتوسع رؤية المؤسسة في ذلك إلى ما هو أبعد، إذ تنطلق من استراتيجية ترى في العربية هوية تاريخية تؤكد ارتباط العرب بجذورهم الممتدة إلى آلاف السنين، فيصبح المحمول الثقافي المعرفي والجمالي الأدبي الذي طرحته العربية مساحة رحبة يمكن تداولها وتناقلها وتعميمها.

اليوم وقد تحولت المبادرة إلى تيار ثقافي متكامل يتفاعل مع وسمه الملايين على مواقع التواصل الاجتماعي، أطلقت المؤسسة الدورة الثالثة للمبادرة بالتزامن مع اليوم العالمي للغة العربية الذي يصادف 18 من ديسمبر من كل عام، حيث نظّمت سلسلة من الفعاليات على مدار أسبوع توزعت فيه منصات المبادرات على عدد من المراكز التجارية في الدولة، لدعم متابعي المبادرة، وإطلاق سلسلة من المبادرات المتفرعة عن المبادرة، وغيرها من النشاطات الهادفة إلى نشر المبادرة، وزيادة مستخدمي اللغة العربية على مواقع التواصل الاجتماعي وفي الحياة اليومية.

جاء أسبوع المبادرة حافلاً بالنشاطات التي تؤكد فاعلية المبادرة ، ورؤية مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تجاه العربية، حيث توزعت منصات المبادرة في العاصمة أبو ظبي، ودبي، والشارقة والعين داخل المراكز التجارية، واستضافت مراكز التسوق التالية: دبي مول، مول الإمارات، مردف سيتي سنتر، مركز المارينا بأبوظبي، ياس مول، ديرفيلدز مول، بوادي مول، مركز صحارى، وميغا مول، فعاليات أسبوع المبادرة، ونظّمت سلسلة من الأنشطة التي تستقطب الجمهور، منها مسابقة أجمل خط، والقراءة بالفصحى، وغيرهما.

خطوة نوعية

وقعّت «محاكم دبي» مذكرة تفاهم استراتيجية مع مؤسّسة محمد بن راشد آل مكتوم لبحث سبل تعزيز التعاون المشترك بين الطرفين وتبادل المعرفة والخبرات وأفضل الممارسات في المجالات المؤسسية والميدانية والبحثية لدفع عجلة التميّز والجودة، وتضافر الجهود المشتركة لتنمية الكوادر البشرية المواطنة، وتنفيذ المشاريع التعاونية وورش العمل التدريبية التخصصية لمتابعة المجالات التنسيقية ونقل التجارب الناجحة بما يصب في مصلحة الطرفين، جرى توقيع الاتفاقية من قبل سعادة طارش بن عيد المنصوري مدير عام «محاكم دبي»، وسعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب للمؤسسة.

ومن جانبه، أكّد سعادة طارش عيد المنصوري أهمية مبادرة بالعربي باعتبارها خطوة نوعيةً في تحفيز استخدام اللغة العربية التي تشكّل ركيزة أساسيةً من ركائز الهوية الوطنية والموروث العربي الأصيل الذي تحرص القيادة الرشيدة لدولة الإمارات على صونه وترسيخ قيمه ومبادئه بين أوساط الأجيال الحالية والمستقبلية، مشدّداً على ضرورة تعزيز مكانة اللغة العربية في مختلف المجالات الحياتية، بما في ذلك شبكات التواصل الاجتماعي والرقمي التي باتت من أبرز ملامح القرن الحادي والعشرين.

وشهدت منصات المبادرات إقبالاً واضحاً خلال أسبوع الفعاليات، حيث شارك في تنشيط المبادرة عدد من المتطوعين، وزعوا شعارات المؤسسة، وكثيراً من الهدايا الرمزية على الجمهور، ونظّموا مسابقات السحب على الهواتف الذكية، فكان الجمهور على موعد مع سلسلة من النشاطات الثقافية الترفيهية التي تجدد الصلة باللغة العربية وتاريخها كاملاً، إذ جاءت واحدة من المسابقات على شكل قراءة مسجلة لنص شعري من الإرث الثقافي العربي وهي «تطبيقات الفيديو مع كونان»، وأخرى عبر الكتابة بلغة فصحى على الأجهزة اللوحية الحديثة وهي «مسابقة الخط العربي مع سامسونغ».

إضافة إلى ذلك تضمنت المبادرة، قائمة من الفعاليات الحية والمباشرة، مثل التقاط الصور الفورية وتحميلها على موقع الإنستغرام، واستخدام الأجهزة

سمو الشيخ منصور بن محمد بن راشد آل مكتوم يشارك في المبادرة

الذكية لإرسال التغريدات على موقع تويتر،وفعالية «وقّع على التعهّد»،التي تحث المغردين والناشطين على إثراء المحتوى العربي، عن طريق تسجيل أسمائهم في وثيقة إلكترونية على موقع المبادرة bil-arabi.net، والتعهد باستخدام اللغة العربية في جميع أشكال التواصل الإلكتروني.

وشهدت أنشطة المبادرة أيضاً، مشاركة عدد كبير من الشركات والهيئات والعلامات التجارية البارزة، التي حرصت على التعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، من أجل دعم وإنجاح المبادرة، وتضمنت لائحة الشركاء كلاً من: هيئة الصحة بدبي، مؤسسة دبي للإعلام، كليات التقنية العليا، جمارك دبي، غوغل، تغريدات، سامسونغ، الريس للسياحة والعطلات، استوديو مرايا، وتلال للإعلان.

من جانب آخرستقوم مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بتكريم الجهات الحكومية التي ستدعم مبادرة بالعربي بشكل قوي وفعّال حيث يتم احتساب مساهمات هذه الجهات من خلال نقاط تمنح لها عند إضافتها شيئاً جديداً لحملة بالعربي على أن يتم احتساب خمس نقاط - مرة واحدة - عند إنتاج فيديو يدعم المبادرة وسيتم عرض أسماء تلك الجهات في صفحة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

وأعلنت المؤسسة عن إطلاق مبادرة «الكتاب الصوتي» المعنية بتسجيل أفضل الكتب العربية بأصوات مجموعة متميزة من أبرز وأهم الإعلاميين في العالم العربي ونشرها على مختلف المنصات الإعلامية.

ويهدف «الكتاب الصوتي» إلى المساهمة بسد الفجوة في توافر المحتوى العربي الصوتي، وتعزيزه بمؤلفات ذات قيمة وجودة عالية في المجالات كافة إلى جانب مواكبة التطور الكبير الذي تشهده صناعة الكتب حول العالم من خلال التوجه لطرح أساليب جديدة لنشر المعرفة.

وأكد سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم أن مبادرة «بالعربي» تتوافق مع رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله» الرامية إلى جعل دولة الإمارات العربية المتحدة مركزاً للامتياز في اللغة العربية في إطار رؤية الإمارات 2021.

وقال: «نحن في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم نضع نصب أعيننا هدفاً سامياً متمثلاً في تمكين اللغة العربية في مجتمعاتنا العربية، وخصوصاً بين جيل الشباب بهدف تغيير الصورة النمطية عن اللغة العربية وإثبات أنها لغة عالمية وحيوية، وتشجيع العرب على استخدام لغتهم الأم بشكل عام، وبالأخص عبر شبكة الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي».

وأشار إلى أن «بالعربي» تسعى ضمن الفعاليات المتنوعة إلى إبراز جماليات وسلاسة استخدام اللغة في كافة المجالات بعيداً عن الصورة التقليدية المرسومة في بعض الأذهان عنها. كما أنها تعمل على الكشف عن أخطاء اللغة العربية وتصحيحها، منوهاً أن كافة مبادرات المؤسسة تحث جميع فئات المجتمع على استخدام اللغة العربية وإثراء المحتوى العربي على شبكة الإنترنت،لذا توجهنا من خلال فعاليات المبادرة إلى الإعلام الاجتماعي الذي تعاني وسائله العبارات العربية.

ودعا ابن حويرب الجمهور إلى المشاركة في فعاليات المبادرة والتعبير عن حبهم واعتزازهم بلغتهم الأم لغة القرآن الكريم ولغة الآباء والأجداد الذين سطروا تاريخ وأمجاد هذه الأمة، وقال: «أدعو الجميع للمشاركة في مبادرة «بالعربي» واستخدام اللغة العربية في جميع صور وأشكال التواصل عبر الإنترنت مثل: التغريد، الدردشة، النشر، التعليق ... وغيرها من مظاهر التفاعل لنجعل وسم #بالعربي يصل الى المراتب العليا في ترتيب الوسوم العالمية ليكون احتفاءً مثالياً بلغتنا الأم في يوم عيدها».

وحول مبادرة القصة القصيرة قال ابن حويرب: «تأتي المبادرة متزامنة مع توجيهات صاحب السمو، الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، «حفظه الله»، بإعلان العام 2016 عاماً للقراءة، من خلال إعداد إطار وطني متكامل لتخريج جيل قارئ، وترسيخ الدولة عاصمة للمحتوى والثقافة والمعرفة، وهي أيضاً تترجم رؤية رئيس المؤسسة، سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم، الرامية إلى إطلاق البرامج والفعاليات التي ترفع من درجة الوعي بأهمية اللغة العربية، كوعاء فكري وثقافي، وتشجيع إبداعات الموهوبين من فئة الشباب».

وحول مبادرة «الكتاب الصوتي» أوضح ابن حويرب أن المبادرة تسعى إلى تعزيز إنتاج ونشر المعرفة بأشكالها كافة، خاصة أن المحتوى العربي على شبكة الإنترنت يعاني فقراً شديداً يصل إلى 3% فقط من المحتوى العالمي، الأمر الذي يتطلب إطلاق مبادرات معرفية فعّالة قادرة على تقديم محتوى عربي يتميز بالفائدة والقيمة في مختلف المجالات.

جمال بن حويرب:
نسعى إلى جعل الإمارات مركز إشعاع للغة العربية

دعم الحراك الثقافي

شكّل أسبوع المبادرة فرصة لإطلاق عدد من المبادرات الموازية التي تنصب في إطار دعم الحراك الثقافي، والنهوض باللغة العربية على مختلف الصعد، حيث أطلقت المؤسسة مسابقة «القصة القصيرة» والمخصصة لطلبة المدارس والمعلمين، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، وذلك ضمن فعاليات احتفائها باليوم العالمي للغة العربية، وحرصاً على تعزيز دورها والارتقاء بلغة الضاد والنهوض بآدابها.

الكويت

البحرين

أبوظبي

العين

دبي

الشارقة

جوائز

الكندي آرثر ماكدونالد يكتشف كتلة النيوترونات

حلّ أحد ألغاز العلم المُعقَّدة واستحقّ نوبل بجدارة

حصل البروفسور الكُندي آرثر ماكدونالد على جائزة نوبل في الفيزياء للعام 2015 عن اكتشافات تتعلق بسلوك الجسيمات الشمسية الغامضة، من خلال إجراء تجارب تحت الأرض على بعد كيلومترين من «سودبوري» في أونتاريو بكُندا. وتلك الجسيمات المراوغة المعروفة باسم النيوترونات يمكن أن تُغيّر هويتها - أو «تتذبذب» – وهي تغادر الشمس وتسافر لمسافات طويلة عبر الجو أو الفضاء. فقد أثبتت تجاربه أن النيوترونات يجب أن يكون لها كُتلة، وفقاً لقواعد الفيزياء الكمية، وهو اكتشاف يبطل نظرية النموذج المعياري لفيزياء الجسيمات والتي كانت تعتبر النيوترونات عديمة الكتلة، ويفتح آفاقاً جديدة للبحث في الخصائص الأساسية للكون.

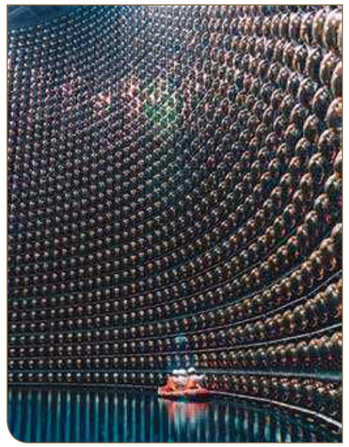
وشارك ماكدونالد هذا الفوز زميله الياباني تاكاكي كاجيتا، الذي توصل إلى الاكتشاف نفسه، لكن بأساليب مختلفة قليلاً. واكتشاف النيوترونات يساعد علماء الكون على فهم كيفية تطور الكون، وكيفية عمل الشمس وكيف تحدث انفجارات "السوبرنوفا" أو «المستعر الأعظم» (وهو نوع من أنواع النجوم المتفجّرة وتعبير يدل على عدة انفجارات نجمية هائلة يقذف بها النجم غلافه في الفضاء عند نهاية عمره).

وقالت الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم التي تمنح الجائزة في بيانها: «بالنسبة إلى فيزياء الجسيمات، كان هذا اكتشافاً تاريخياً، فالنموذج المعياري لأعمال المادة الأعمق (تقوم نظرية النموذج المعياري أو القياسي Standard model في فيزياء الجسيمات على توصيف ثلاث قوى أساسية في الطبيعة هي: الضعيفة والقوية والكهرومغناطيسية، كما تقوم بتوصيف الجسيمات الأولية التي تدخل في تركيب المادة). كانت ناجحة بشكل لا يصدق، بعد أن قاومت كل التحديات التجريبية لأكثر من 20 عاماً. ومع ذلك، في الوقت الذي توضح نظرية النموذج المعياري أن النيوترونات عديمة الكتلة، إلا أن الملاحظات الجديدة أظهرت بوضوح أنها لا يمكن أن تكون نظرية المكونات الأساسية الكاملة للكون».

وبهدف قياس النيوترونات الشمسية، كان ماكدونالد وفريقه الدولي المؤلف من 130 متخصصاً، قد شيّدوا مرصداً ضخماً في منجم النحاس التشغيلي جنوب غرب «سودبوري». وسمح هذا الموقع للتجربة بأن تكون حساسة للغاية، ولكنها خلقت تحديات لوجستية هائلة. فقد بدأ بناء «مرصد سودبوري للنيوترينو» في عام 1990، والتجربة جمعت بياناتها الأولى في وقت لاحق بعد تسع سنوات. لكن المرصد توسّع منذ ذلك الحين ليصبح مختبر «سودبوري للنيوترينو»، مع إجراء مزيد من التجارب على الجسيمات. وعلّق الدكتور ماكدونالد: «نشعر بالسرور لأننا نستطيع القيام بالمزيد من التجارب التي يمكن أن تعطي الكنديين والمتعاونين الدوليين معنا، وخاصة الشباب، لحظة اكتشاف حقيقي».

وأضاف أن هذا الكاشف الضخم في المرصد حل لغزاً طويل الأمد في الفيزياء وهو حالة النيوترونات المفقودة. وأشارت النماذج النظرية إلى أنه ينبغي أن يكون هناك نيوترونات أكثر تتدفق من الشمس بشكل يتجاوز ما كانت تكتشفه الأجهزة. موضحاً: «إما أننا لم نفهم الشمس، أو أننا لم نفهم النيوترونات – وهي وفيرة للغاية - لكنها جسيمات مراوغة جداً وبالكاد تتفاعل مع المادة، وكان يعتقد أنها لا تملك كتلة».

لحل هذه المشكلة، حلم ماكدونالد وزملاؤه بـ «مرصد سودبوري للنيوترينو»، وفي عمق منجم الشركة الدولية للنيكل (وتملكها الآن شركة فالي البرازيلية)، كانوا محميين من الأشعة الكونية التي تقصف باستمرار سطح الأرض، حيث ثبت العلماء وعاء من الإكريليك على مستوى 12 متراً يمتلئ بـ 1000 طن من الماء الثقيل شديد النقاء. وكان الوعاء محاطاً بإطار مُجهّز بـ 9456 أجهزة استشعار الضوء. وقد غرق كل شيء في تجويف بعمق 34 متراً مملوءاً بالماء العادي. وعندما ضربت النيوترونات الماء الثقيل، وهو الحدث الذي وقع نحو 10 مرات في اليوم، كانت تنبعث منها ومضة ضوء، والتي استطاع الباحثون عبرها أن يحللوا قياس خصائص الجسيمات. وظهرت النيوترونات في ثلاث هويات أو «نكهات»: إلكترون، وتاو، وميون. وبحلول العام 2001، أظهر المرصد أن النيوترونات كانت تغيّر النكهات خلال العبور. ولقيامها بذلك، يجب أن يكون لها كتلة. وحينها تم قياس جميع النكهات الثلاث مرة واحدة، وتم احتساب نيوترونات الشمس بشكل صحيح. هذا الاكتشاف فتح المجال أمام ظهور أجيال من العلوم الجديدة، ولفهم أفضل للنيوترونات ربما يمكن حل لغز هيمنة المادة على الكون، بدلاً من أن يكون فارغاً.



اعتبر النموذج المعياري التقليدي لفيزياء الجسيمات النيوترونات دائماً عديمة الكتلة

وقال بيكا سينيرفو، وهو فيزيائي متخصص في الجسيمات من جامعة تورنتو ساهم في الإشراف على المرصد في أيامه الأولى، ويرأس حالياً مجلس مديري مختبر «مرصد سودبوري للنيوترينو»: «آرثر ماكدونالد عالم استثنائي وزعيم علمي، أبقى على التعاون المستمر، حتى في أحلك الأيام، حيث لا شيء كان يبدو أنه يمضي في مسار صحيح». وقال أستاذ الفيزياء والفلك راي جاياواردهانا، عميد جامعة نيويورك للعلوم، ومؤلف كتاب «صيادو النيوترينو»: استغرق الاكتشاف قدراً كبيراً من الإبداع والاستثمار في منشآت العلوم التجريبية الكبرى. وفي الواقع، بلغت تكلفة بناء «مرصد سودبوري للنيوترينو» 73 مليون دولار، وليس من ضمنها قيمة الماء الثقيل، الذي كان من شأنه أن يصل إلى 200 مليون دولار، إذا لم يتم «الإقراض» من قبل الوكالة النووية الفيدرالية في كندا. وقال جاياواردهانا: «إنها بالتأكيد ليست رخيصة. ولكن الاستثمار أتى أكله... هنا بعد 15 عاماً تم التعرف إلى هذا الاكتشاف الرائع». وعلّق الدكتور ماكدونالد على ذلك: نحن محظوظون للغاية في كندا لتتاح لنا هذه الفرصة للعمل مع مختبر «مرصد سودبوري للنيوترينو»، مضيفاً: إنه أمر رائع أن تكون قادراً على تحفيز الجيل القادم من الطلبة مع التجارب مثلما كنا نفعل مع «مرصد سودبوري للنيوترينو»، قبل 20 عاماً.

تاريخ النيوترونات

دفعت النيوترونات الفيزيائيين وعلماء الفلك إلى مطاردتها منذ عام 1930، عندما اقترح العالم النمساوي فولفغانغ باولي أن وجودها يوضح فقدان الطاقة عندما تلاشى النيوترون. وقال مازحاً في وقت لاحق إنه كان قد صنع

شيئاً فظيعاً: «لقد افترضت جدلاً وجود جسيمات لا يمكن الكشف عنها. فالنيوترينو نادراً ما يصطدم مع المادة العادية التي يمكن أن تمر في سنة ضوئية من دون أن تترك أي تأثير». وفي عام 1956 كشف فريدريك رينز وكلايد كوان عن النيوترونات المتدفقة من مفاعل نووي. وبعد سنوات بدأ الأمريكي ريموند ديفيس، وهو باحث في مختبر بروكهافن الوطني، في التقاط النيوترونات من الشمس في خزان تنظيف السوائل الموجود في منجم الذهب في ليد بساوث داكوتا بالولايات المتحدة، لكنه توصل إلى أنه أقل من العدد المتوقع، مما أدى إلى تكهنات بأن هناك شيئاً خطأ في نظرياتنا الفيزيائية أو نظريات الشمس، أو كليهما. ولكن سبق وأن وجد جواباً لمشكلة النيوترينو، فالمنظر الإيطالي برونو بونتيكورفو، استلهمه من سلوك جسيم آخر دون الذري، ويسمى كاون، حيث اقترح في العام 1957 أن النيوترونات يمكن أن تتذبذب بين شخصيات مختلفة. والسعي إلى فهم هذه الجسيمات قاد علماء الفيزياء إلى أعماق الأرض، حيث ستكون تجاربهم محمية من الأشعة الكونية. فالدكتور كاجيتا، الذي ولد في هيغاشيماتسوياما، اليابان، في عام 1959، وحصل على شهادة الدكتوراه من جامعة طوكيو، وتعلّم مهنته على التجربة المعروفة باسم «كاميوكاندي» لمعرفة ما إذا كانت البروتونات، وحدات بناء المادة العادية، سوف تضمحل (لم تضمحل، حتى الآن). وقد اهتم بالنيوترونات لأنها كانت مصدراً للضجيج في تجربته. وفي تجربة «سوبر كاميوكاندي»، حيث كان هناك خزان من المياه فائقة النقاء بعمق120 قدماً، وبدأ العمل فيه عام 1996 في منجم زنك قديم، وكان هدفه تحديد نيوترونات ميون التي تنتجها الأشعة الكونية. وسجلت أجهزة الكشف فيها ومضات من الضوء الناجم عن الحطام تغادر بسرعة من ضربة نيوترينو. ومن حيث المبدأ، لأن الأرض شفافة للنيوترونات، فإن أعداداً متساوية كان ينبغي أن تكون قادمة من السماء ومن الأسفل. ولكن في الواقع كانت جسيمات أكثر تأتي من الأعلى، وهذا أشار إلى أن النيوترونات التي تمر عبر الأرض كانت تتذبذب إلى شكل غير قابل للقراءة بواسطة كاشف. هذا التذبذب يعني أن نكهات مختلفة كان لديها كتل مختلفة، وبحسب الدكتور كاجيتا «هذه بوضوح الفيزياء التي هي ما وراء النموذج المعياري لفيزياء الجسيمات».

وقام بإجراء الجزء التالي من تسجيل الحسابات الكونية الدكتور ماكدونالد وفريقه في مرصد سدبري نيوترينو.. فجهاز الكشف لديه أيضاً استطاع في أعماق الأرض، أن يميز نيوترونات الإلكترون من أنواع أخرى، إما من خلال قياس نيوترونات الإلكترون أو تسجيل المجموع الكلي. فريق الدكتور ماكدونالدز سجل الثلث فقط من عدد نيوترونات الإلكترون التي تنبأت بها النظرية. وقال الدكتور ماكدونالد في مقابلته مع مؤسسة نوبل: «كان لدينا نتيجة واضحة للغاية والتي أظهرت أن النيوترونات تتغير من نوع واحد إلى آخر».

جسيمات صغيرة.. ألغاز كبيرة

في الحقيقة تعتبر فيزياء النيوترينو والفيزياء الفلكية من أعقد المسائل العلمية، وتتطلب من الفيزيائيين أن يخترعوا كواشف وتقنيات حساسة بشكل لا يصدق. وهذه المعرفة لها استخدامات أخرى في معرفة التفاعلات النووية. ومع هذا الاكتشاف أعاد الفائزان بجائزة نوبل الفيزياء لهذا العام بتجاربهما في هذا الحقل كتابة ورقة توازن الكون. وفي مقابلة بثتها مؤسسة نوبل مع الدكتور ماكدونالد قال فيها إنه احتضن زوجته بعد تلقيه اتصالاً من الأكاديمية أيقظها أيضاً. أما الدكتور كاجيتا، فأكد في مؤتمر صحافي في جامعة طوكيو: «أود أن أتقدم بالشكر إلى النيوترونات، بالطبع. ولأن النيوترونات خلقت من قبل الإشعاعات الكونية، أريد أن أشكرها أيضاً». وسوف يتقاسم الفائزان الجائزة المالية مناصفة، وتبلغ قيمتها 8ملايين كرونا سويدي، أي ما يعادل 960ألف دولار تقريباً.

وكان رئيس الوزراء الكندي ستيفن هاربر قد هنّأ ماكدونالد في بيان قائلاً: «إن فوز الدكتور ماكدونالد بالجائزة يُرسّخ سمعة كندا بوجود بعض من أفضل وألمع العلماء، والعديد من الجامعات والمراكز البحثية الأكثر احتراماً في العالم». وأضاف هاربر في كلمته: «أنا واثق بأن الإنجاز الرائع للدكتور ماكدونالد سوف يلهم المجتمع العلمي لدينا على نحو أكثر، وآمل أن يشجع هذا الفوز الشباب الكنديين الذين قد يفكرون في اختيار العلوم مهنة في جميع أنحاء البلاد».

من آرثر ماكدونالد ؟

ولد آرثر ماكدونالد في مقاطعة نوفا سكوشا الكندية عام 1943. حصل على شهادة البكالوريوس في الفيزياء عام 1964، وماجستير الفيزياء في 1965 من جامعة دالهوزي في نوفا سكوشا، ثم حصل على درجة الدكتوراه في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا العام 1969، وهو حاصل على كرسي غوردون وباتريشيا غري في الفيزياء الفلكية الخاصة بالجسيمات في جامعة كوينز في كينغستون، أونتاريو.

عمل ماكدونالد كضابط أبحاث في مختبرات تشوك ريفر النووية شمال غرب أوتاوا من العام 1970 إلى 1982. وأصبح أستاذاً للفيزياء في جامعة برينستون من 1982 إلى 1989، ثم ترك برينستون للانضمام إلى جامعة كوينز. ويشغل حالياً منصب كرسي أبحاث الجامعة في جامعة كوينز، وعضو مجلس إدارة في معهد بيريمتر للفيزياء النظرية. وماكدونالد فيزيائي نووي يعمل في أبحاثه على فهم بنية نواة الذرة. وساعدت دراساته على الإجابة عن السؤال الذي يحقق فيه الفيزيائيون منذ فترة طويلة، وهو ما إذا كان للنيوترونات كتلة؟

وألّف الدكتور ماكدونالد أكثر من 120 ورقة علمية، وتلقى جوائز عديدة خلال عمله منها جائزة توم دبليو بونر 2003؛ووسام هرزبرغ في العلوم الطبيعية ومجلس بحوث الهندسة بكندا في 2003، ووسام بنيامين فرانكلين في الفيزياء عام 2007، ووسام هنري مارشال توري 2011، وجائزة كوكوني في 2013.

ابتكارات

على طريق بيل غيتس وستيف جوبز

تحضير أطفالنا لعصر الابتكار

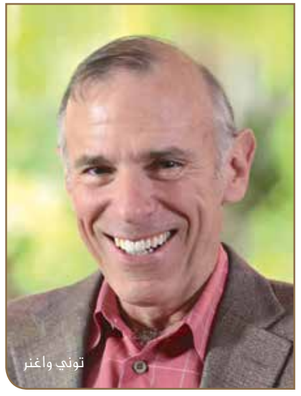
حينما كان الإنترنت غير موجود قبل خمسين عاماً، كان من المنطقي للمدارس أن تعلّم الطلاب «الحقائق فقط»، لكن في عالم اليوم، لم يعد هناك من فائدة تنافسية في أن تعرف أكثر من الشخص الذي بجانبك، لأن المعرفة أصبحت سلعة سهلة ومتوافرة، يمكن للجميع الحصول عليها بضغطة من الإصبع على فأرة الكمبيوتر. وما يحتاجه الطلاب في الوقت الحاضر، هو التغيير الذي يواكب عصر الاقتصاد الابتكاري، وهذا التغيير لا بد أن يدفع الطلبة إلى طرح أسئلة كبيرة، وتحليل المعلومات بشكل نقدي، وتقديم الآراء المستقلة، والتعاون والتواصل بشكل فعّال ومؤثر، وهناك مهارات أساسية يجب أخذها في عين الاعتبار على صعيد المهنة وتعزيز المواطنة، وضرورة السعي إلى دعمها من أجل الحصول على جيل صالح، يتفاعل مع العمل والمجتمع بجدارة.

خاص - «ومضات»

يشير مؤلفا كتاب «المضي نحو النجاح، تحضير أطفالنا لعصر الابتكار» توني واغنر وتيد دينترسميث إلى أنه حتى أفضل المعلمين في مجمل الصفوف الدراسية لا يزالون يعملون بنظام تعليمي لم يتغير في جوهره منذ ما يزيد على 100 عام، مع أن العالم من حولنا قد تغيّر تماماً، وخاصة على صعيد الوصول المباشر إلى كميات هائلة من المعلومات. ويجدان أنه من الأفضل أن نترك الأطفال يكتسبون مهارات قيّمة، مثل التواصل والتعاون، والتفكير النقدي والإبداعي، والقدرة على حل المشكلات، من خلال العمل على مشاريع ضمن مجموعات، بدلاً من التفكير في أنهم سوف يكتسبون مجموعة من الحقائق غير المترابطة من خلال إلقاء الأوامر عليهم كي يجلسوا بهدوء ويستمعوا.

هذا الكتاب هو نتاج تعاون غير متوقّع بدأ خلال فطور بين الكاتبين في مدينة كامبريدج بولاية ماساتشوستس الأمريكية خلال يوم مثلج في أوائل 2012، خاصة أن الكاتبين جاءا من بيئة مختلفة، فواغنر قضى حياته في مهنة التعليم، حيث علّم الإنجليزية لأكثر من عقد من الزمن، وأدار مدرسة، وحصل على شهادة الدكتوراه من مدرسة هارفارد للدراسات العليا في التعليم، وبدأ يظهر كمتحدث في القضايا المرتبطة بالتعليم في عدد من المؤتمرات المهمة حول العالم، وألّف خمسة كتب عن التعليم. وتتركز اهتماماته ومحور أعماله حول الدفع باتجاه ظهور نظام تعليمي جديد، يركز على عالم الابتكار وتعقيدات المواطنة في القرن الواحد والعشرين. وأحدث كتابيه «فجوة الإنجاز العالمي» و«خلق المبتكرين»، حققا مبيعات تتجاوز ربع مليون نسخة تقريباً، وحصلا على إشادات على المستوى العالمي، وترجما إلى أكثر من عشر لغات.

أما دينترسميث فقضى حياته العملية في عالم التكنولوجيا والابتكار، وحصل على شهادة الدكتوراه في الهندسة من جامعة ستانفورد، ثم أدار مشروعاً لتمكين الثورة الرقمية. ومعظم عمله كان في حقل رأس المال المخاطر، حيث عمل كشريك أساسي مع شركة «شارلز ريفر فينجرز». وقبل سنوات عديدة، بدأ تيد بتوجيه تركيزه أكثر نحو التعليم من خلال متابعته لطفليه، حيث كان قلقاً مما رآه من حالة انفصال بين المدرسة والعالم الابتكاري على نحو كبير. وعرف أن التقدم السريع في الابتكار بدأ يزيل دور الأعمال التقليدية من الاقتصاد، وأصبح العمال الذين يؤدون مهامهم بطريقة روتينية مهددين بفقد أعمالهم، خاصة أن الشركات بدأت في تعيين أشخاص مبدعين لهم القدرة على حل المشكلات، واستحداث طرق جديدة لإضافة قيمة على مؤسساتهم، لكنه وجد أن القليل من هؤلاء يتخرجون في المدارس التقليدية التي بدت أنها تقضي على الإبداع لدى الطلاب، ولا تسمح بظهور المهارات الإبداعية لديهم. وحينها بدأ تيد بالاجتماع مع خبراء التربية والتعليم ليكتسب معارف أكثر في هذا المجال، وكانت لقاءاته مثمرة للغاية، وتنتهي دائماً في الأغلب بـ «حسناً، الشخص الذي تحتاج أن تقابله حقاً هو توني واغنر». وبعد قراءته كتب واغنر، أرسل له بريداً إلكترونياً يطلب إليه أن يلتقي به خلال إحدى رحلاته المخطط أن يقوم بها إلى بوسطن، وكان اللقاء على الفطور بينهما وتحوّل إلى نقاش لمدة ثلاث ساعات عن كيف أن النظام التعليمي في الولايات المتحدة والدول المتقدمة عفا عليه الزمن، ويضع عوائق أمام الابتكار لدى الطلبة الذي يعد حاسماً بالنسبة للنجاح في اقتصاد اليوم الذي يعتمد على ضرورة مواكبة التطورات الحاصلة من حولنا. وعلى الرغم من الاختلاف في الخلفيات المهنية بينهما إلا أنهما توصلا إلى نقاط مشتركة تجسّد روح الكتاب وهي أن التقدم السريع في الابتكار يزيل من الاقتصاد الأعمال المصممة بشكل روتيني، ويترك ملايين الشباب عاطلين عن العمل سواء في الولايات المتحدة أو في أي دولة متقدمة في العالم، وأن


توني واغنر

تيد دينترسميث

يحتاج الطلاب الآن إلى تعليم يواكب عصر الاقتصاد الابتكاري

المهارات الأساسية التي يحتاجها الشباب في القرن الواحد والعشرين لأجل مهنهم في عالم الابتكار ولأجل المواطنة المسؤولة، هي المهارات ذاتها التي تقضي عليها المدارس بنظامها التعليمي الحالي، وأن السياسات الرامية إلى إصلاح نظام المدارس التعليمي يقوم فقط بإلحاق الأذى للطلاب، ويخيّب آمال المعلمين، وأنه إذا لم يتم إعادة رسم صورة المدارس، فإن فجوة ما يمكن أن تحدث، وتخلق شرخاً في المجتمع المدني مستقبلاً، وأكدا على ضرورة أن يعطي النظام التعليمي الجديد فرصة أمام الطلاب للنضال في الحياة.

من خبرتهما في الابتكار والتعليم والتربية، يدرك الكاتبان أن النجاح لا يتعلق بما تعرفه، بل بما يمكن أن تفعله، إنه عن الأفكار الإبداعية التي يمكن أن تتوصل إليها لحل المشكلات الحقيقية وخلق قيمة حقيقية نافعة. ويجدان أن النجاح يتعلق بكيفية القدرة على العمل بشكل جيد مع الآخرين لتحقيق الأهداف، وأن الأمر لا يقوم على مبدأ أن أي شيء في الحكومة يجب أن يدار مثلما تدار أعمال الشركة، حتى المدارس، بل ما يسعى الكاتبان إلى توضيحه هو أن النجاح والسعادة يعتمدان بشكل كبير على امتلاك القدرة على الابتكار والإبداع، وعلى الحكومات أن تنظر إلى قيادات الأعمال الناجحين في العالم وتسأل: كيف لنا أن نؤسس مزيداً من القادة مثل هؤلاء ؟

ينقسم الكتاب إلى ثلاثة أجزاء تتوزع على سبعة فصول هي: الفصل الأول بعنوان «الحمض النووي لتعليمنا» يعاين الكاتبان فيه النظام التعليمي وتأثيره السلبي بالطلبة في المراحل كافة، خاصة من حيث الرؤية إلى المؤهلات الأكاديمية، وعدم التركيز على الجوهر الذي تم اكتسابه، ويجدان أن الهوس بنيل الشهادات، يؤكد أن الناس يعتقدون أن «التعليم هو الأساس» مع شعورهم بالقلق من أن «نظامنا التعليمي يجب أن يجري بطريقة أفضل»، إلا أن القليل يستطيع الإجابة عن السؤال الشامل: «ما هدف التعليم؟»، أو يضع تعريفاً لما يشكله التعليم الحقيقي، والأقل منهم يستطيع أن يرسم اتجاهاً

جديداً لمدارسنا، وهذا ما يناقشه في الفصل الثاني بعنوان «هدف التعليم».

ويشير الفصل الثالث «ما الرهان ؟» إلى أن النظام التعليمي يسير في خط غير واضح، ولا يمكن أن تكون الرهانات عليه كبيرة، وليست المسألة أن الملايين من الشباب لن يجدوا فرص عمل لهم، بل النسيج الاجتماعي نفسه سيكون في خطر، فمع ازدياد نسبة البطالة ستتسع الفجوة بين الأغنياء وغيرهم من الشعب، وبالتالي سيواجه المجتمع المدني تحدياً، لا بل، احتمال التمزق. كما يتحدّثان في الفصل الرابع «السنوات التكوينية من الحضانة إلى الثاني عشر» مرة أخرى عن اللهاث الكبير وراء تحصيل الشهادات الجامعية، ويجدان كيف أن أولوية الحصول على الشهادات الجامعية، مقترنة بعملية القبول ذات التنافسية العالية تركت تأثيراً هائلاً في المدارس الثانوية، وبشكل أكثر على المدارس الأساسية، وتكون النتيجة بالتالي أننا نترك نظامنا التعليمي مشحوناً بالانفعال والتوتر، لا بل بالسطحية إن جاز التعبير، ونمهد الأرضية لتقوية المعايير التي تؤدي إلى فشل جيل بالكامل، وابتعادهم عن روح الإبداع والابتكار، وتقليل فرصهم المستقبلية، ويستكشفان التناقض بين ما يجب أن يفعله الأطفال للحصول على شهادة جامعية أو أن يتجاوزوا المرحلة الثانوية مقابل ما يجعلهم في الغالب ينجحون في عالم العمل والمواطنة، والتعلم مدى الحياة. كما يوضحان ما يمكن عمله وما يجب القيام به من أجل تحويل التعليم بما يناسب القرن الواحد والعشرين، ويقدمان الأمثلة على أفضل الممارسات في المدارس الثانوية والكليات الجامعية، ويشددان على الحاجة الملحة لإحداث التغيير.

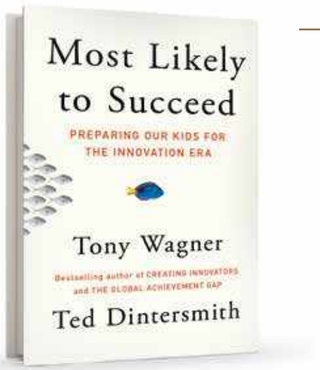
ويعاين الكتاب في الفصل الخامس «الحلقة الذهبية، الدرجة الجامعية» ما تم أخذه كمسلمة في مجتمعاتنا، حيث تكون الكلية هي الأساس لتحضير أطفالنا لخوض الحياة، والكليات على الرغم من مستويات التعليم الباهظة فيها، إلا أنها في الواقع العملي تفشل في إنتاج خريجين مهيئين بشكل جيد للمواطنة وخوض المهن، وتجد في العديد من الحالات أن الطلاب المتخرجين يتطلب منهم سداد ديون مرعبة، ومن دون أن يكون هناك تحسين حقيقي في أدنى المستويات من المهارات التي تم تعليمهم إياها في المدارس الثانوية. ويتناول الفصل السادس «التعليم والتعلّم والتقييم» مسألة الاختبارات والتقييم، التي تفتقد إلى معايير صحيحة يمكن من خلالها قياس أداء الطلاب، ويقولان إننا نصنع الملايين من الأطفال كل عام من نظام تعليمي قديم ونختبرهم وفق إجراءات ضعيفة، وما يقومون به يمكن لأي هاتف ذكي أن يتعامل معه، بالتالي فإننا نعدّهم للفشل، والتعاسة، وعدم الرضى الاجتماعي.

جوهر النظام التعليمي الأمريكي لم يتغير منذ 100 عام

ويحدّد الفصل السابع «رؤية جديدة للتعليم» العناصر الأساسية لاستراتيجيّة منظمة لأجل خلق نظام تعليمي يمكن أن يلبي احتياجات القرن الواحد والعشرين، ويناقشان الحاجة إلى استراتيجية من الأسفل إلى الأعلى وأخرى من الأعلى إلى الأسفل لأجل تغيير منظم، ويخططان إطاراً لأجل نظام من المسؤولية من شأنه أن يقيس ما يهم أكثر من غيره. ويحددان الطرق التي يجب من خلالها لقادة الأعمال والتعليم والمجتمع أن يعملوا معاً لتحقيق تقدم فعّال وهادف. كما يسلطان الضوء في النهاية على المصادر المتاحة التي يمكن من خلالها خلق تغيير مؤثر في المدارس، وإظهار كيف أنه يمكن للقراء أن يلعبوا دوراً أساسياً في تحسين أشكال الحياة لأطفالهم.

يزخر الكتاب بالعديد من الأمثلة الواقعية الطموحة عبر فصوله، وبعضها خطت لنفسها طريقاً مختلفاً، فحققت نجاحاتها بما لديها من إبداع وابتكار، والشابة ريبيكا من هؤلاء، فقد تركت بعضاً من مقرراتها في الثانوية العامة لصالح القيام بمشروع بحثي، وعندما سجلت في كلية هارفارد، تركتها وبدأت بتأسيس شركة لها» وتعلق ريبيكا: «إذا ما استطعنا الوصول إلى الأطفال في وقت مبكر، ربما نحصل على مئات الناس الذين يحاولون أن يكونوا روّاد أعمال في بداية العشرينات من أعمارهم».

والمشكلة التي يحدّدها الكاتبان هي حقيقية، إلا أنه يظهر مما يقدمانه أن نظاماً واحداً لا يصلح للجميع، وأنه لا يجب أن نعتبر أن شخصيات ناجحة مثل بيل غيتس أو ستيف جوبز أو غيرهما هي أقصى نماذج النجاح، خاصة أن الصفوف الدراسية بدأت في التركيز عليهم كأشخاص من دون التركيز على الآلية الابتكارية التي تأسسوا عليها، ومن الضروري أن ندفع بالجيل الحالي من الطلبة إلى تبني الإبداع والابتكار في تفاصيل حياتهم، وعلى الحكومات أن تعزز هذا الجانب عبر مواكبة التطورات الحديثة، وحينها لن يكون بيل غيتس أو ستيف جوبز فقط أعلى أمثلة النجاح في العالم، بل سيكون من الجيل الحالي نماذج أخرى تتفوق عليهم.



التعليم في عالم يكتنفه الغموض

حتى الثورة الصناعية لم يستطع لا التعليم الرسمي ولا التقدّم التكنولوجي إحداث تغيير يذكر بالنسبة للأغلبية العظمى من الناس. وكلما ازدادت وتيرة التقدم التكنولوجي فشل التعليم في مواكبته مُخَلِّفاً أعداداً ضخمة من الناس تصارع للتكيّف مع عالم سريع التغيّر ومُرسّخاً لمعاناة واسعة النطاق، واحتاجت السياسة العامة لقرن كامل لتوفر بصعوبة للجميع إمكانية التعليم، وشهدت العقود المنصرمة خطوات ملموسة لتحقيق هذا الطموح في أرجاء العالم. ولكن، في عصر يتجاوز فيه الابتكار التكنولوجي مجدداً التعليم، لا يجب الاكتفاء بمضاعفة الجهود الرامية إلى توفير فرص للجميع للتعلم وحسب، وإنما أيضاً لاكتسابهم مهارات جديدة لمواجهة عالم تزداد فيه التقلّبات ومظاهر غياب الاستقرار.

أندرياس شلايكر*

مقال

لقد تمّ التوسّع إلى حد بعيد في حصول الناس على التعليم، ولم يعد العالم ينقسم انقساماً حاداً إلى بلدان ثرية رفيعة التعليم وأخرى فقيرة يتلقى أبناؤها تعليماً سيئاً. وتظل جودة التعليم مؤشراً قوياً مؤثراً في الدخل القومي على المدى البعيد، ولقد بدأت بلدان كثيرة من ذوي الدخل المنخفض الاستفادة من التعليم في خدمة التنمية الاقتصادية.

ولا يزال هناك الكثير من العمل ينبغي القيام به ـ حتى في البلدان ذات الدخل المرتفع - ولقد نجحت الكثير من البلدان المنتجة للنفط بشكل خاص في تحويل ثرواتها الطبيعية إلى رأسمال واستهلاك حقيقي، بيد أنها فشلت في بناء رأس المال البشري الذي يمكنه المحافظة في المستقبل على معدلات اقتصادية مرتفعة. وإذا سلحت البلدان مرتفعة الدخل من خارج دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية طلابها في أقل تقدير بالمهارات الأساسية جداً، فبوسعهم، كمجموعة، الاستفادة عبر التعليم من قيمة اقتصادية مضافة تعادل قرابة خمسة أضعاف الناتج المحلي الإجمالي الحالي لهم. وحتى مع الموارد الطبيعية الغزيرة لدى هذه الدول، تكمن ثروة أكبر جداً في المهارات غير المتطورة لسكانها.

إن للتعليم تأثيراً أعمق من مجرد تحسين الدخل أو فرص العمل، الأمر الذي يفسر اعتباره أحد عناصر مؤشر التنمية البشرية. وفي كل البلدان ذات البيانات القابلة للمقارنة، يعتبر البالغون من ذوي المهارات التعليمية المتدنية للغاية الأكثر احتمالاً للإدراج ضمن صفوف المعتلين صحياً، وهم الأقل ثقة بأنفسهم بين مواطنيهم، وينظرون إلى أنفسهم بوصفهم مفعولاً بهم ـ أكثر من كونهم فاعلين ـ في العملية السياسية. ومن المستبعد في البلدان التي تفشل في تسليح سكانها بالمهارات اللائقة أن يقود التقدّم التكنولوجي إلى نمو اقتصادي، بل إن قطاعات واسعة من السكان تتعرض لخطر الانحدار إلى هوامش المجتمع.

ومع ذلك، من المهم ملاحظة أن التعليم الرسمي لا يكفي وحده لضمان توفير فرص عمل وقدر أكبر من الرفاهية. ففي العديد من الاقتصادات، يعمل الكثير من الخريجين العاطلين مع عدد كبير من أرباب العمل الذين لا يجدون عمالاً بالمهارات التي يتوخونها. فإذا كان على الأفراد والدول مواصلة جني ثمار التعليم، فعلى صانعي السياسة التركيز على المهارات المطلوبة لتحقيق الازدهار في عالم سريع التغير.

كان التعليم في الماضي يعتمد على نقل المعرفة. أما الآن فيعتمد على تزويد الطلبة بالأدوات اللازمة للإبحار بين موجات عالم يتزايد غموضه وتقلبه. ولسوء الطالع، فإن المهارات الأسهل من حيث تعلمها واختبارها هي أيضا أولى المهارات التي يمكن الاستعاضة عنها بالآلات أو استبدالها بمصادر خارجية. وبالتالي فالمعرفة التي تضم آخر ما توصلت إليه العلوم والتكنولوجيا تظل مهمة. بيد أن الاقتصاد الكوكبي لم يعد يُكافئ العمال على ما يعرفونه (فغوغل يعرف كل شيء)، وإنما يكافئهم على ما يمكنهم صنعه بما يعرفونه.

ويحتاج التعليم إلى التركيز على تحسين الكيفية التي يفكر بها الطلاب والتي يعملون بها وكيفية تبنيهم للتكنولوجيا، والتركيز على تزويدهم بالمهارات الاجتماعية والشعورية اللازمة للتعاون مع الآخرين.

في الماضي كان المعلمون ينقلون المعرفة بتقسيم المشاكل إلى أجزاء يمكن التحكم فيها ومعالجتها، ومن ثم تعليم الطلاب تقنيات حلها. أما اليوم، فغالباً ما يتم استنباط القيمة بتجميع مقادير ضئيلة متباينة من المعلومات. ولهذا السبب، يحتاج العمال أكثر من مجرد معرفة تقنية، عليهم أن يكونوا مشربين بالفضول، عليهم أن يكونوا منفتحي العقول، عليهم أن يتسلحوا بالقدرة على الربط بين الأفكار التي تبدو غير ذات صلة.

وعادة ما كان الطلاب في نظام التعليم التقليدي يعتمدون على أنفسهم وكان يتم الحكم عليهم فُرادى. ولكن بينما تتقدم التكنولوجيا وتعتمد الاقتصادات التي كانت في السابق مستقلة على بعضها بعضاً، تزداد أهمية العمل مع الآخرين. ونادراً ما يكون الابتكار اليوم محصلة عمل أفراد يعملون في عزلة، بل غالبا ما يكون ثمرة تبادل وتعاون. وعلى المدارس إدراج هذا العنصر الجديد في مقرراتها الدراسية، وإعداد طلابها للعمل في مختلف البيئات الثقافية وفي عالم تُشكل قوامه قضايا تتجاوز الحدود الوطنية.

على نظم التعليم إعداد الطلاب للابتكار والعمل في مختلف البيئات الثقافية

ويتمثل جزء من الإجابة السياسية عن مشاكل التعليم في تشجيع التعلم القائم على اكتساب المهارات في كل ما يتعلق بحياة العمال، بدلاً من التركيز على التعليم الذي ينتهي حين يبدأ العمل. وتطوير المهارات يصبح أسهل بإدماج التعلّم في مكان العمل. ويسمح هذا أيضاً للشباب بتطوير المهارات الصعبة اللازمة للتعامل مع المعدات الحديثة وبتعلم المهارات السهلة ـ بما في ذلك العمل الجماعي والاتصال والتفاوض ـ عبر تجربة تجري في عالم حقيقي. ويتمثل وجه آخر مهم من أوجه العمل السياسي على هذا المجال في التدخل النشط في سوق العمل، بما في ذلك تقديم المشورة والمساعدة على البحث عن فرص العمل، وتقديم إعانات لدعم الشباب من ذوي المهارات المنخفضة، ودعم دخل الناس الذي يسعون بجدية للبحث عن فرص عمل.

وسيتطلب إعادة تجهيز التعليم ليتناسب مع الاقتصاد الحديث إشراك كل قطاعات المجتمع. وعلى الحكومات تصميم حوافز مالية أكثر ذكاء. وعلى محور نظم التعليم أن يرتكز على روح المبادرة وأن يُقدّم تدريباً مهنياً أفضل. وعلى أرباب العمل الاستثمار في القوى العاملة. وبوسع نقابات العمل مد يد العون لضمان ترجمة التدريب إلى فرص عمل أفضل.

إن التعليم يتحوّل بشكل متزايد إلى مشروع جماعي، وعلى هذا فإنه ينعكس في المهارات التي يقدمها للخريجين. ومع ذلك، سيعتمد مستقبل التعليم في نهاية المطاف على الأفراد وعلى استعدادهم للاستفادة من فرص التعلم واستثمارهم في بناء مستقبلهم.

* مدير التعليم والمهارات والمستشار الخاص لشؤون التعليم للسكرتير العام لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

هيئة دبي للطيران المدني تنضم إلى مبادرة «عائلتي تقرأ»

تواصل مبادرة «عائلتي تقرأ» نجاحها في استقطاب هيئات ومؤسسات المجتمع كافة بهدف ترسيخ ونشر عادة القراءة بين جميع الشرائح، حيث انضمت هيئة دبي للطيران المدني مؤخراً إلى المبادرة التي أطلقتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

جاء ذلك خلال الزيارة التي قام بها سعادة جمال بن حويرب، العضو المنتدب للمؤسسة لهيئة دبي للطيران، حيث كان في استقباله سعادة محمد عبدالله أهلي، مدير عام الهيئة وبحضور مجموعة من مديري الإدارات ورؤساء الأقسام من الجهتين.

ومن خلال هذا التعاون بين الجهتين قدمت المؤسسة للهيئة مجموعة من الحزم المعرفية التي تضم كل واحدة منها مجموعة متنوعة من الكتب ذات الموضوعات المختلفة والتي تلبي اهتمامات مختلف أفراد الأسرة، ليتم توزيعها على جميع موظفي الهيئة لتعميم الفائدة عليهم وعلى أفراد عائلاتهم. وأعربت الهيئة عن حرصها الدائم على التعاون مع الجهات الحكومية الأخرى لدعم مثل هذه المبادرات المعرفية والثقافية لما لها من دور كبير وفعّال في المجتمع.

وقال سعادة محمد عبدالله أهلي: «إن الهيئة تسعى بشكل دائم إلى دعم مثل هذه المبادرات المعرفية، حيث تُعد مبادرة «عائلتي تقرأ» من المبادرات القيمة وخاصة في عصرنا الحالي الذي تسيطر عليه تقنيات التكنولوجيا الحديثة. كما نحرص على إبراز دور القراءة والتي تؤدي إلى بناء الشخصية والارتقاء بالمخزون الفكري للفرد. ووجه أهلي الشكر لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على هذه المبادرة التي تهدف إلى نشر الوعي الثقافي وتشجيع مبدأ القراءة بين جميع فئات المجتمع».

بدوره رحب سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بانضمام هيئة دبي للطيران المدني إلى المبادرة، مؤكداً حرص المؤسسة على التعاون والتواصل الفعّال مع كافة الجهات والدوائر الحكومية في الدولة، تماشياً مع توجيهات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي - رعاه الله - الداعية إلى رفع مستوى التعاون بين كافة الجهات.

وأوضح سعادته أن المؤسسة تسعى من خلال مبادرة «عائلتي تقرأ» إلى توسيع دائرة المستفيدين من إصدارات مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم الثقافية لتشمل جميع الجهات الحكومية وفئات المجتمع، إلى جانب نشر مفهوم القراءة والمعرفة في جميع المجالات وبين كافة فئات المجتمع الإماراتي لتصبح القراءة عادة يومية لدى أفراد المجتمع.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تحتفل باليوم الوطني

جمال بن حويرب: تقدُّم الإمارات نتيجة حتمية لغرس الأجداد

احتفلت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم باليوم الوطني الرابع والأربعين لدولة الإمارات العربية المتحدة بفعاليات عبَّرت عن قيمة الوطن وترسخ حبه في النفوس، ومستويات التقدم التي وصل إليها نتيجة رؤية استراتيجية للقيادة الرشيدة تضع رفاهية المواطن وسعادته على رأس الأولويات، وتضمنت احتفالات المؤسسة مجموعة من الأنشطة الثقافية والمجتمعية، ومنها أمسية شعرية، وعرض مسرحي، ومسابقات تثقيفية.

قال جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم: «لَا يَخْفَى عَلَى أَحَدٍ أَنَّ مَا وَصَلَتْ إِلَيْهِ دَوْلَةُ الإمارات من رِيَادَة، وَنَجَاحَات لَافِتَة عَلَى الصَّعِيد كَافَّةً، هُوَ نَتِيجَةٌ حَتْمِيَّةٌ لِغَرْس الْأَجْدَاد، وَإِرْث الْاتِّحَاد الذي أَرْسَى دَعَائِمَهُ الْمُؤَسِّسُ وَالْوَالِدُ الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان «طيَّبَ اللَّه ثَرَاهُ»، الذي عَلِمَ بِبَصِيرَتِه الثَّاقِبَة، وَفِكْرِه المتَّقِد أَنَّ الاتِّحَادَ مَصْدَرُ الْقُوَّة لِأَيِّ مُجْتَمَع، وَسَبِيلُ النَّمَاء والتَّطَوُّر، وَهَذَا مَا كَانَ بِفَضْل اتِّحَاد إِمَارَاتِنَا التي شَهِدَت نَهْضَةً شَامِلَةً في جميع المجالات، وَخطَطاً تَنْمَوِيَّةً لا تَعْرِفُ الحدودَ أو المستحيل، بِإِرَادَة قِيَادَة رَشِيدَة هَمُّهَا الأَوَّل وَالأَخِيرُ مصلَحةُ الوطن وأبنائه، ليُكْمِلَ المسيرة مَنْ بَعْدَه صَاحِبُ السُّمُوّ الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيسُ الدولة «حفظه الله»، مَن خلالَ اتِّباع نهج التخطيط السَّليم، والاستثمار في بناء الإنسان».

وبدأت فعاليات الاحتفال، التي جرت في مقر المؤسسة بمركز دبي التجاري العالمي، بالسلام الوطني لدولة الإمارات العربية المتحدة، ثم دقيقة حداد على أرواح شهداء الوطن تخليداً لذكراهم في إطار مشاركة المؤسسة في يوم الشهيد ، ثم ألقى سعادة جمال بن حويرب كلمة تقدّم خلالها بأسمى آيات التهاني والتبريكات إلى صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة «حفظه الله»، وإلى أخيه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، وإلى إخوانهما أعضاء المجلس الأعلى حكام الإمارات، وأولياء العهود والنواب، وإلى شعب دولة الامارات العربية المتحدة، متمنّياً من المولى عزّ وجلّ أن يحفظ دولة الإمارات وقيادتها الرشيدة وأن يديم عليها الأمن والأمان والرخاء.

وتابع سعادة جمال بن حويرب في كلمته: «في احتفاليَّة اليوم لَن نَنْسَى أَبَداً أن نُثَمِّنَ تضحيات شهدائنا الأبرار الذين لبَّوا نداءَ الوطن وضَحَّوا بأرواحهم في سبيل الدفاع عن الحقّ والسَّلام والأمن والأمان، مُعَبِّرِينَ عَنْ حُبِّهِم وولائهم العظيم لوَطَنِهم، ومُجَسِّدِينَ أَجْمَلَ الصُّوَر لمبادئ الدولة الرَّاسخَة والمبنيَّة على أُسُس مَدّ يَد العَوْن لِلْأَشِقَّاء، وَدَعْم الحقّ، وَنُصْرَة المظلومينَ في كُلّ مَكَان. هؤلاء الشهداءُ الذينَ لَمْ وَلَنْ تَذْهَبَ تَضْحِيَاتُهُم هَبَاءً، بَلْ سَتُصْبِحُ مَصْدَرَ فَخْر وَاعْتِزَاز لِكُلِّ إِمَارَاتِيٍّ، وَكُلِّ مُحِبٍّ لِأَرْض هَذَا الْوَطَن الْغَالِي».

وأضاف: «نَحْنُ في مُؤَسَّسَة محمد بن راشد آل مكتوم، نُعَبِّرُ عَنْ حُبِّنَا وَوَفَائِنَا لِوَطَنِنَا الْمِعْطَاء من خلالَ عَمَلِنَا الدؤوب، وَحِرْصِنَا عَلَى النَّجَاح وَالتَّمَيُّز وَالْإِبْدَاع في الْمَجَالَات كَافَّةً، لِتَعْزِيز مَكَانَة دُبَيّ وَدَوْلَة الْإِمَارَات الْعَرَبِيَّة الْمُتَّحِدَة عَلَى الْخَرِيطَة الْمَعْرِفِيَّة الْعَرَبِيَّة، من خلال مُبَادَرَاتِنَا وَمَشَارِيعِنَا الْمُخْتَلِفَة، والتي تَهْدِفُ إِلَى إِعْدَاد وَتَأْهِيل جِيل مِنْ قَادَة الْمُسْتَقْبَل الْقَادِرِينَ عَلَى السَّيْر بِمُجْتَمَعَاتِهِم قُدُماً عَلَى طَرِيق التَّنْمِيَة الْمُسْتَدَامَة، وَدَعْم وَتَطْوِير وَسَائِل الْبَحْث الْعِلْمِيّ، وَالِارْتِقَاء بِمُسْتَوَى الْبِنْيَة التَّحْتِيَّة لِلتَّعْلِيم في الْمِنْطَقَة إِلَى الْمُسْتَوَيَات الْعَالَمِيَّة، إِلَى جَانِب تَرْسِيخ ثَقَافَة الِابْتِكَار وَالرِّيَادَة».

وتخللت الفعاليات مجموعة من العروض الفنية المتميّزة التي عكست قيمة التراث الإماراتي العريق، ومعرضاً للصور استعرض مسيرة تطور دولة الإمارات العربية المتحدة، وعروضاً مدرسية وقصيدة شعرية ألقاها الشاعر «حمد سيف الشامسي» إضافة إلى عرض مسرحي ومجموعة من المسابقات التي تفاعل معها الحضور.

«لبيك يا وطن» .. الشعر يتغنّى بأمجاد الوطن وبطولاته

الشعر ديوان العرب، المُعبّر عن أمجادهم وبطولاتهم، والشاعر صوت الأمة في اللحظات التاريخية والمصيرية، يستطيع بقوافيه أن يستثير الحماس، وأن يجذب بنغماته الآذان وأن يحفر في الوجدان ويؤثر بقوة في الأحاسيس، وهي المعاني التي تجسدت في أمسية تغنت قصائدها بأمجاد الوطن، وأنشدت أبياتها لأمجاده وبطولاته، وجاءت تحت عنوان «لبيك يا وطن» واستضافها مسرح قرية التراث في الشندغة بدبي تحت رعاية سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وذلك ضمن فعاليات «ليالي بيت الشعر دبي» التي تنظمها المؤسسة، احتفالا باليوم الوطني الـ44 ويوم الشهيد.

حضر الأمسية سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب للمؤسسة، وسعيد حارب أمين عام مجلس دبي الرياضي، وسعيد النابودة المدير العام بالإنابة لهيئة دبي للثقافة والفنون، وذياب فرحان الرشيدي قنصل عام دولة الكويت في دبي، ونايف الرشيد نائب القنصل السعودي العام في دبي، إضافة إلى جمهور كبير.

وشارك في الأمسية، الشعراء: حمد سرحان الدرعي، وعوض بن حاسوم الدرمكي، الكويتي فيصل العدواني. إلى جانب: المنشد السعودي صالح اليامي. وقدم الشعراء مجموعة من القصائد تنوعت موضوعاتها بين مختلف الأغراض الشعرية.

بدأت الأمسية مع الشاعر فيصل العدواني الذي قرأ مجموعة من قصائده، منها: «غيبتك» و«الطلسمة»، وألقى باقة أخرى من أعماله الشعرية المميزة، ومن بينها: «مشكورة ما قصرت».

أما حمد سرحان الدرعي فرسم في قصيدته «عاصفة الحزم – الفزعة» صورة لحماة الوطن وشهداء الحق والواجب، جسدت أهمية هذه البطولات في نفوس أبناء شعب الإمارات والخليج العربي، وما تحمله من دلالات الفخر والعزة.

وقرأ الشاعر الدرعي قصيدته «تراحيب المطر» والقصيدة الغنائية الشهيرة «الله يا دار زايد». وقال فيها:

الله يا دار زايد كيف محلاهـا
يا ناس حلـوه وقلبي مغرمٍ فيها
كُنّ القمر يوم يظهر من محياهـا
في غاية الحسن يسلم كف بانيها

عوض الدرمكي، أشاد في قصيدته «الشهيد»، بشهداء الوطن، وقرأ أيضاً قصائد: «تباريح مدينة» و«مريت ذات يوم» و«ميثا والمطار» و«الباص الأصفر».

وجاءت مشاركة صالح اليامي مميزة، حيث قدم مجموعة أعمال، مع نخبة من شعراء الخليج العربي في مجال الشلات، وحققت أعماله على قناته في موقع يوتيوب عدد مشاهدات تجاوزت 50 مليوناً.

كما أنشدت في الأمسية مجموعة من الفتيات الصغيرات، قصائد وطنية مؤثرة عن أمجاد الإمارات والشعب والقيادة الرشيدة تجاوب معها الحضور بحماس لافت.

وفي ختام الأمسية، كرّم جمال بن حويرب الشعراء الثلاثة والمنشد.

مجلة الكتب

كتاب في دقائق 2015

إعادة اختراع المؤسسات

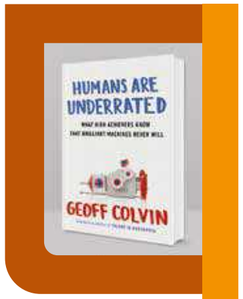
ابتكار مؤسسات جديدة يحدوها الوعي المستقبلي

تأليف / فريدريك لالو

تعتبر المؤسسات ضرورة اجتماعية واقتصادية وسياسية وثقافية لابد من وجودها للصمود في وجه الأخطار المختلفة، لأنها تقوم على العمل الجماعي المشترك بهدف اكتساب الهوية ومن ثم ترسيخها لاحقاً، إلا أن المؤسسات بشكلها الحديث لم تنشأ إلا قبل قرنين من الزمن، عندما تكونت مؤسسات ذات أهداف محددة ومتخصصة شملت: المدارس، والجامعات الحديثة، والشركات، ومنظمات الأعمال، والمزارع التعاونية، والجيوش ذات الهياكل المتطورة، ومراكز الأبحاث، وغير ذلك من المؤسسات التي تتشكل من أفراد ينضمون إليها بناء على تخصصاتهم ووظائفهم. يبحث هذا الكتاب في تاريخ المؤسسات وتغير مفهومها على مدار عقود طويلة وطبيعة العلاقات التي تتشكل بين الأفراد العاملين فيها.

الإيمان بقدرات الإنسان

كيف تعجز الآلات الخارقة عن مضاهاة ذكائنا الفطري

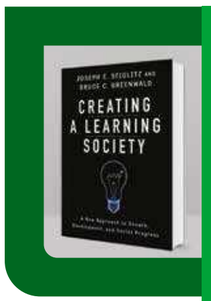


تأليف / جيفري كولفين

ينطلق المؤلف من فرضية تقول إنه إذا استمر تطور تقنيات المعلومات على هذه الوتيرة، وزاد الصراع بين عقل الإنسان وبين طاقات الذكاء الآلي للحاسبات المتطورة، فإن البشرية ستواجه عما قريب مستقبلاً مظلماً. فذكاء الحاسبات الآلية يتضاعف وتزداد قدراتها على أداء الكثير من المهام التي يؤديها الإنسان ويتقاضى مقابلها أجراً. بالتأكيد ستبقى الحاجة إلى بني البشر قائمة لاتخاذ القرارات المهمة، وتطوير المزيد من الحاسبات الأذكى، ولكننا لن نحتاج إلى أعداد كبيرة من العمال تسمح لنا بتوظيف كل من هم في سن العمل، مع رفع مستوى معيشتهم، وهنا ينحاز المؤلف إلى سمات الإنسان التي تميزه عن الآلة وتجعله يتفوق عليها مثل القدرة على الابتكار وروح الفريق في العمل والتاريخ المشترك وغيرها من عوامل تبرز قيمة الذكاء الفطري لبني البشر.

بناء مجتمع المعرفة

مدخل جديد لنمو وتطور وتقدم المجتمع



تأليف / جوزيف إي . ستيغليتس وبروس سي غرينوولد

تختلف نظرة اقتصاد المعرفة إلى التعلم والتطوير واستراتيجيات التنمية اختلافاً جذرياً عن النظرة الكلاسيكية لمجتمع المعرفة من كل النواحي. يركز المنظور الجديد للاقتصاد الذكي على المعرفة الكامنة في الأفراد والمؤسسات، وفي المجتمع بشكل عام، وأيضاً على الطرق التي تتغير بها تلك المعرفة وقنوات بثها وأساليب تداولها وتوظيفها في الواقع العملي، ويناقش هذا الكتاب طبيعة المعرفة غير النمطية، حيث يعرف كل إنسان شيئاً مختلفاً عما يعرفه الآخرون، وبإمكان كل إنسان أن يُغيّر أفقه المعرفي بإضافة معلومات وخبرات جديدة لم يكن يعرفها من قبل، وبإمكاننا دائماً أن نضيف الجديد إلى ما نعرفه من الآخرين، مما يجعل لمعرفة الفرد قيمة مضاعفة تسهم في دفع المجتمع إلى الأمام.

التغيّرات المناخية..
نقطة التحوّل الكبرى في التاريخ

أعلنت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا، في العام 2014، أن التغيّرات المناخية التي يشهدها كوكبنا قد وصلت بالفعل إلى ما يعرف بالـ«Tipping Point»، أو «نقطة التحول الكبرى»، كما وصفت الانهيارات الجليدية، التي يشهدها القطب المتجمد الجنوبي الآن، بأنها «غير قابلة للإيقاف».

وسماء الحسيني*

يبدو أن التغيّرات المناخية الكبرى، التي يقبل عليها عالمنا، في العقود القريبة المقبلة، هي تغيّرات لا يمكننا بأي حال من الأحوال إيقافها تماماً، إنما، في أحسن الأحوال، سنتمكن من إبطائها. مع ذلك، لا يبدو أن الإجراءات التي تتخذها الحكومات حول العالم تتناسب وحجم التحذيرات والمخاوف التي يطلقها علماء المناخ، كما تصرّ تيارات معاكسة عديدة على أن كل ما يدور من حديث حول التغيّر المناخي هو مجرد مبالغات، وأن الكثير من الأرقام والمعلومات حولها مشكوك

فيها، وأننا نمتلك الوقت الكافي والتكنولوجيا المتقدمة للتعامل مع هذا التهديد، إن صدق الأمر، وتلافي آثاره السلبية في السنوات القريبة، فأين تكمن الحقيقة؟

لماذا لا نكترث بتحذيرات التغيّر المناخي؟

لابدّ أن يمتلك أي تهديد مجموعة من الخصائص المهمة حتى يحمل الإنسان على الاستجابة الفورية له، فيجب أولاً، أن تكون آثار التهديد قريبة جداً، فالاقتراب من حافة منحدر مثلاً ستؤدي إلى نهاية قريبة، بينما الآثار المدمّرة للتغيّر المناخي، إن صدقت، ستحتاج إلى عشرات السنين وثانياً، لابدّ أن يكون التهديد مرئياً، فالسلاح المُوجّه صوبك يمثل تهديداً مرئياً مباشراً، لكن التهديد الناتج عن التغيّر المناخي، على الرغم من كل آثاره الواضحة حتى الآن، ليس أمراً مرئياً واحداً، وثالثاً، يستجيب الإنسان عادة للتهديد الذي يرتبط معه بتاريخ شخصي أكثر من ذلك الذي لا يرتبط معه بأي تاريخ، فلو توفي شخص قريبٍ منك نتيجة الإصابة بسرطان الرئة فستفكر جدياً بالإقلاع عن التدخين، مثلاً، إلاّ أنه لا يمكننا ربط التغيّر المناخي بحادثة شخصية معينة، ورابعاً، لابد أن يكون للتهديد علاقة سببية واضحة مع النتيجة، فشرب جرعة مرتفعة من السم سيؤدي إلى الموت، لكن يصعب تطبيق هذا الأمر على التغيّر المناخي الذي ينطوي على مجموعة من العوامل المتشابكة والمعقّدة وعلى الاحتمالات أيضاً، وخامساً، لابّد أن يرتبط التهديد بعدو مُعيّن حتى يستثمر الإنسان وقته وموارده في مواجهته، بينما يبدو أن العدو الذي ينبغي محاربته في حربنا ضد التغيّر المناخي، هو "نحن" وسلوكاتنا ونمط الحياة المعاصرة التي تعتمد على حرق المزيد من مصادر الوقود الأحفوري (الغاز، والنفط، والفحم الحجري) وبالتالي، إطلاق المزيد من انبعاثات الغازات الضارة بتراكيز كبيرة إلى غلافنا الجوي.

يتضح أننا ننظر جميعاً إلى أن يقوم بهذه المهمة الصعبة شخص آخر، ونرتكن إلى أن النشطاء المهتمين بأمور المناخ حول العالم يقومون بهذه المهمة على أكمل وجه، ولماذا نضحي بنمط حياة سلس وميسر طالما أن الكثيرين على هذا الكوكب، دولاً وأفراداً، ماضين بسلوكهم غير المسؤول تجاه الكوكب ولن يغيروا من سلوكهم في القريب العاجل.

لأجل كل ما ذُكر لا يكترث أغلبنا للحديث والتحذيرات حول التغيرات المناخية.

حقيقة أم خيال؟

تستمد الحياة على ظهر هذا الكوكب طاقتها بشكل أساسي من الشمس، وتتمكن نصف أشعتها من المرور عبر الهواء والسحب لتصل إلى سطح الأرض، الذي يقوم بامتصاص جزء منها، ويعكس الباقي خارج الغلاف الجوي على شكل أشعة تحت حمراء. هذا ما يتم في الوضع الطبيعي، أما بزيادة ما يعرف بالغازات الدفيئة في الغلاف الجوي للأرض، فتقوم هذه الغازات بحبس 90 % من أشعة الشمس داخل الغلاف الجوي وإرسالها مرة أخرى إلى سطح الأرض، ما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارته.

ليس جديداً على العلم معرفة أن لغاز ثاني أكسيد الكربون، وهو أحد أكثر الغازات الدفيئة شهرة، القدرة على حبس الحرارة في الغلاف الجوي للكرة الأرضية، فيسبب رفع درجة حرارة الأرض، ويعود اكتشاف هذه الحقيقة العلمية إلى منتصف القرن التاسع عشر، لكن لم يتحرك العالم بخصوصها إلا بعد منتصف التسعينيات من القرن الماضي. وتقدر الزيادة التي طرأت على درجة حرارة الأرض منذ نهاية القرن التاسع عشر حتى الآن بـ 0.8 درجة مئوية، أي أقل من درجة مئوية واحدة، لكن الآثار المترتبة في هذه الزيادة الطفيفة كانت جمة.

تعمل الغازات الدفيئة على تشكيل طبقة عازلة تمنع ارتداد حرارة الشمس إلى خارج الغلاف الجوفي فتبقيها في داخله مما يعمل على ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض

الأنهار المتشكلة نتيجة ذوبان الجليد في جرينلاند بسبب ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض

لابد أن نمنع ارتفاع درجة حرارة الأرض حتى نتجنّب الآثار الكارثية للتغيّر المناخي

ومن أهم التغيّرات المناخية التي طرأت على كوكبنا، بحسب موقع وكالة الفضاء الأمريكية ناسا، الارتفاعات الكبيرة في درجات الحرارة وكانت أعلاها تلك المسجلة منذ عام 1970 حتى الآن، وكان حزيران/ يونيو من العام الماضي 2014 الأكثر حرارة على الإطلاق منذ 134 سنة ماضية، كما ارتفعت معدلات حموضة مياه المحيطات بنسبة 30 % منذ الثورة الصناعية وحتى هذه اللحظة نتيجة ذوبان كميات متزايدة من ثاني أكسيد الكربون فيها، وتشير القراءات إلى ذوبان أكثر من 30 % من الجليد في كل من المناطق المتجمدة الشمالية والجنوبية، وإلى انحسار هائل في الجليد على قمم الجبال حول العالم مثل سلاسل جبال الألب والهيمالايا وروكي وغيرها، وتضاعفت الزيادة على مستوى البحر في العشر سنوات الماضية عما كانت عليه في القرن الماضي ويعود ذلك إلى سببين رئيسين، هما، ذوبان الجليد في القطبين، وتمدّد الماء نتيجة الحرارة المرتفعة.

ويتنبأ علماء المناخ بأننا لو بقينا على النهج الحالي من الاستهلاك المُفرط لمصادر الوقود الأحفوري، فإن علينا أن نتوقع مزيداً من موجات الحرارة المتطرفة، وفترات جفاف طويلة، وزيادة في عدد ومدة وشدة الأعاصير والفيضانات، والمزيد من حرائق الغابات، وتغيّر في النطاقات الجغرافية للعديد من النباتات والحيوانات، وانقراض الكثير منها، وتدهور مستوى نوعية المياه والحياة المائية في مسطحات المياه العذبة نتيجة زيادة نمو الطحالب.

بالطبع لن يمر ذلك كله دون أن تلقي هذه التغيّرات البيئية بظلالها على الحياة السياسية، والاجتماعية، والاقتصادية لسكان هذا الكوكب، مما سيؤدي إلى المزيد من الهجرات القسرية، واللاجئين، والحروب على الموارد الطبيعية، وإلى انهيارات اقتصادية كبرى ومزيد من عدم الاستقرار السياسي، ما سيجعل من هذا الكوكب مكاناً لا يمكن السيطرة عليه بحسب عالم المناخ جيمس هانسن؛ الأشهر في وكالة ناسا.

من المسؤول؟

يعود جزء من التغيّرات المناخية على ظهر كوكبنا إلى تغييرات طفيفة تحدث على مدار كوكب الأرض مما يؤثر في كمية الطاقة الشمسية التي يستقبلها كوكبنا، كما يطرأ جزء منها نتيجة تغيّرات في نشاط الشمس وكمية الطاقة التي تبثها، وهذا ما أدى إلى حدوث الفترات الدفيئة والعصور الجليدية في الماضي، بالرغم من ذلك تشير تقديرات العلماء إلى أن الدور الذي لعبته الشمس في ارتفاع درجة حرارة الأرض، في الثلاثين سنة الماضية، لا يتجاوز 10 %.

يشكك بعضهم بحقيقة وحجم هذه التغيرات المناخية، بينما يجمع 97 % من علماء المناخ حول العالم، بحسب وكالة الفضاء الأمريكية، على أن النشاطات البشرية هي المتسبب الرئيس بارتفاع درجة حرارة المناخ خلال القرن الماضي، كما أصدرت العديد من الهيئات العلمية حول العالم بياناً للتأكيد على هذه النتيجة.

لماذا يجب منع ارتفاع حرارة الأرض درجتين مئويتين؟

حتى نتجنب الآثار الكارثية للتغير المناخي، يوصي بعض العلماء بأن نبذل كل ما هو ممكن لنمنع ارتفاع درجة حرارة الأرض درجتين مئويتين. لكن هل يعني هذا حقاً أننا سنكون بمأمن لو تمكنا من ذلك؟ ولماذا درجتين مئويتين فقط؟ أليست هذه مبالغة؟ لقد مررنا بأيام كانت درجات الحرارة فيها أعلى من معدلها بدرجتين وثلاث ولم تحصل أي كوارث؟ ثم إن كنا نخفق بالتنبؤ

نحن أول جيل يشهد آثار التغيّر المناخي وآخر جيل يمكنه أن يفعل شيئاً بخصوصها

بالطقس بدقة للأيام الخمسة المقبلة فكيف يمكن أن نتنبأ بالمناخ للسنوات العشر المقبلة؟

تنطلق أغلب هذه التساؤلات من وجود لبس وعدم تمييز بين مفهومي الطقس والمناخ، فالطقس يُعرف بأنه حالة الجوية لفترة محدودة لا تتجاوز الأيام، بينما يعرف المناخ بأنه حالة الطقس على فترات طويلة تُقدّر بنحو ثلاثين عاماً تقريباً. وتثبت الدراسات العلمية بأن دقة التنبؤ بحالة المناخ تزداد بشكل كبير مع زيادة عدد القراءات والبيانات المناخية المتاحة. وإذا أخذنا بعين الاعتبار أن كل ما يشهده عالمنا اليوم من تغيّرات مناخية كبرى، هو نتيجة ارتفاع لا يتعدى الدرجة المئوية الواحدة، لا يعود مبالغاً أن نتخيل ماذا يمكن أن يحدث عند درجتين مئويتين فقط، حتى إن كثيراً من العلماء يعتقدون أن هذا الرقم ينطوي على مخاطرة كبيرة، فالعواقب يمكن أن تكون أخطر مما يمكن لأجهزة الحاسوب التنبؤ به، وهو ما دفع بعالم المناخ هانسن للقول إن درجتين مئويتين هو ما نحتاجه من أجل كارثة بيئية محققة.

يبقى السؤال الأهم هنا، كيف يمكن أن نمنع درجة حرارة الأرض من الارتفاع درجتين مئويتين؟ الإجابة عن هذا السؤال تعود بنا إلى ما يعرف «بحصة الكربون»، وهو مصطلح ظهر قبل عقد من الآن، عندما بدأ العلماء بحساب كمية النفط والفحم والغاز الذي يمكننا أن نحرقه بأمان، من دون أن نرفع درجة حرارة الكوكب لأكثر من درجتين مئويتين.

وبحسب مقالة مهمة لعالم البيئة الأمريكي بيل ماكيبن، فإن العلماء يقدرون بأننا لا ينبغي أن نطلق في الجو أكثر من 565 جيجا طن من ثاني أكسيد الكربون بحلول منتصف القرن الحالي، حتى يكون لدينا أمل «معقول» في عدم تجاوز درجتين مئويتين، وكلمة «معقول» هنا، بحسب ماكيبن، تعني أن لدينا أربع فرص من بين خمس، وهي فرصة أسوأ من احتمالية النجاة في لعبة الروليت الروسية، والرقم 565 جيجا طن هو النتيجة التي توصل إليها برنامج محاكاة معقد قام بتطويره مجموعة من علماء المناخ حول العالم في العقود الماضية، والمدهش أن برامج المحاكاة الجديدة تشير في تقديراتها إلى رقم قريب جداً منه.

3

أحد الفيضانات التي ضربت مقاطعة كوينزلاند بأستراليا عام 2010 والذي يعتقد أن لتغيّر المناخ دوراً رئيساً في حدوثه

4

التشقّقات التي تعانيها التربة بسبب الجفاف الناتج عن التغيّر المناخي يؤثر سلباً في محصولها الزراعي

5

خلايا شمسية على سطوح المنازل في مدينة نوتنغهام البريطانية لتوليد الطاقة اللازمة للمنزل

6

نحو مستقبل يعتمد بشكل أساسي على مصادر الطاقة البديلة النظيفة

لا أمل في إنقاذ كوكبنا إلا إذا التزمت الدول بتقليل انبعاثاتها من الغازات الدفيئة

بما أننا رفعنا درجة حرارة الكوكب 0.8 درجة مئوية حتى الآن، هل يعني هذا أننا في منتصف الطريق تقريباً نحو الرقم 2 درجة مئوية. للأسف لا، فتوقعات برامج المحاكاة في الحاسوب تشير إلى أنه حتى لو توقفنا الآن عن حرق المزيد من الوقود الأحفوري، فإن الحرارة سترتفع بمقدار 0.8 درجة مئوية أخرى، لأن ثاني أكسيد الكربون الذي أطلقناه في الماضي للغلاف الجوي، هو غاز يتميز بطول العمر، والبقاء في الجو لسنوات طويلة، ما يعني أننا استنفذنا ثلاثة أرباع حصتنا من الكربون حتى الآن.

ما الحل إذاً؟

تشير دراسة تلو الأخرى إلى أن الانبعاثات التي نطلقها في غلافنا الجوي تزادد بمقدار 3 % في كل عام، وأننا إذا مضينا بهذا المعدل فإننا سنصل إلى رقم 565 جيجا طن بعد 16 عاماً من الآن، أي في الوقت الذي سيتخرج به أطفالنا ممن هم في دور الحضانة الآن في المدرسة الثانوية، وتشير التقديرات إلى أن كمية الاحتياط التي يمتلكها العالم الآن من مصادر الوقود الأحفوري، سواء تلك التي فوق الأرض أو تحتها، هي أكثر مما هو مسموح لنا بحرقه بخمس مرات، وتقدر قيمة هذا الاحتياطي بـ 27 تريليون دولار تقريباً، وسيتطلب الحل من وجهة نظر العلماء الاستغناء عن 80 % من هذا الرقم، وهذا لا يبدو أمراً جذاباً البتة بالنسبة لكثيرين.

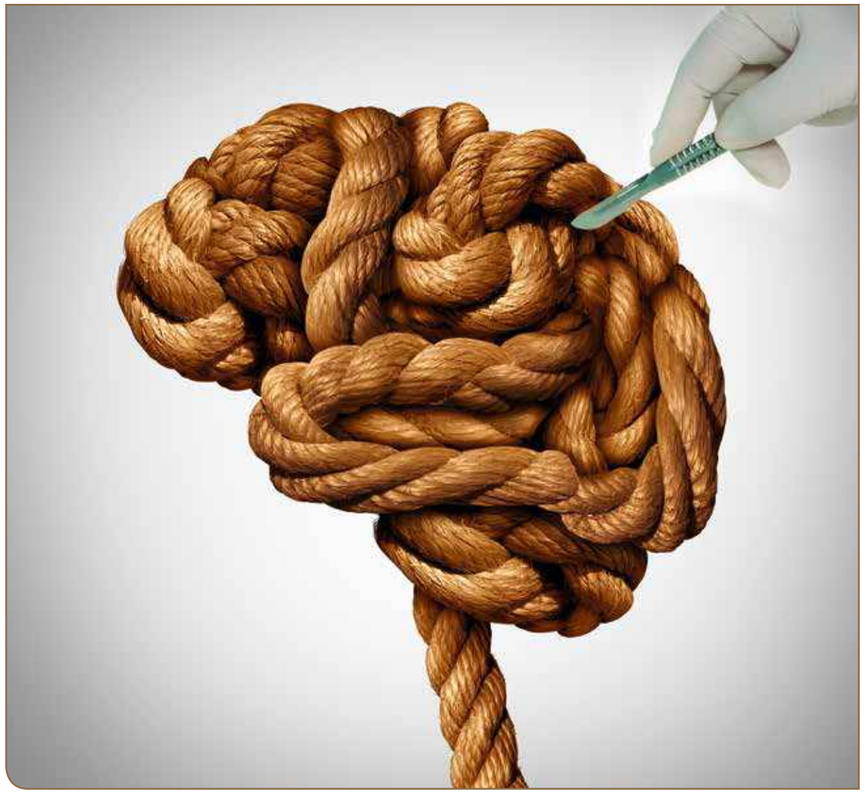
وعلى الرغم من أننا كأفراد استجبنا بالفعل لبعض هذه التحذيرات، واستخدمنا في بيوتنا مصابيح توفير الطاقة، إلا أننا نمضي بوتيرة أسرع في استخدام الشاشات المسطحة التي تستهلك طاقة أكثر، وبينما تكون ردة فعلنا، على المستوى النظري، إيجابية عموماً تجاه كل ما له علاقة بمصادر الطاقة البديلة والنظيفة، إلا أننا نمضي في سلوكنا العملي في اتجاه معاكس، ولدى جميعنا شكوك كبرى فيما إذا كان تغيير نمط حياتنا على المستوى الفردي، سيشكل أي فارق يذكر، كما أن جميعنا منتفعون من مصادر الطاقة المعتمدة على الوقود الأحفوري، وأي تحرك للحد من آثار التغيّر المناخي هو تحرك ضد أنفسنا، وتهديد لأسباب الراحة التي ننعم بها، بالتالي مهما كنا متحمسين ومتعاطفين مع قضايا التغير المناخي، فلن يتحرك أغلبنا جدياً، إلا عندما يكون البديل المتاح بالجودة نفسها، وبأسعار جيدة ويوفر لنا مقداراً معقولاً من الراحة.

وعليه، فإن الحل الحقيقي يحتاج إلى أمرين معاً، الإرادة السياسية، والتكنولوجيا الجاهزة لولوج العصر الجديد أو العصر النظيف كما يحب الكثيرون تسميته. وبخصوص الشق المتعلق بالتكنولوجيا، تشير التقارير الحديثة إلى أن تكلفة الاستثمار في الطاقة الشمسية شهدت انخفاضاً كبيراً في السنوات الأخيرة الماضية، وأن هذا الاستثمار سيكون الأكثر جدوى من الناحية الاقتصادية في المناطق التي تمتلك طاقة شمسية عالية أغلب أيام العام، كما تجعل التوربينات الجديدة ذات المراوح الكبيرة من طاقة الرياح أكثر جدوى من وسائل الطاقة التقليدية ويتوقع انخفاض أسعارها هي الأخرى في السنوات المقبلة بشكل متسارع.

أما بخصوص الإرادة السياسية، فالآمال معقودة على أن يؤتي مؤتمر باريس الأخير للمناخ ثماره في السنوات القريبة المقبلة، فقد توصلت جميع الدول الأعضاء، وللمرة الأولى في التاريخ، إلى إجماع عالمي حول الطرق اللازمة لمواجهة التغيّر المناخي، وضرورة منع ارتفاع درجة حرارة الأرض لدرجتين مئويتين بحلول العام 2100، ويفترض البدء بالعمل ببنود الاتفاق في العام 2020، حيث سيصبح ملزماً لجميع الدول الأعضاء بعد تصديقه والموافقة عليه من قبل 55 %، على الأقل، من الدول التي تسهم بـ 55 % من انبعاثات غازات الدفيئة.

تبقى ألمانيا الدولة النموذج في الانتقال الفعّال نحو مصادر الطاقة النظيفة، إذ تمكنت من تحقيق معجزة حقيقية حين تمكنت من إنتاج نصف طاقتها من مصادر طاقة بديلة داخل حدودها، وهذا أمر يبعث على التفاؤل، وعلى أن اجتماع الإرادة السياسية والتكنولوجيا الفعّالة هما السبيل الأهم إن لم يكن الوحيد أمامنا الآن لإنقاذ كوكبنا، وإنقاذ أنفسنا وأبنائنا، فنحن وكما يقول السياسي الأمريكي جي إينسلي، الجيل الأول الذي يشهد بالفعل آثار التغيّر المناخي الأولى، ونحن الجيل الأخير الذي ستكون لديه الفرصة لعمل شيء بخصوصها.

* وسماء الحسيني حاصلة على دكتوراه في علم السموم وتعمل خبيرة سموم في قطاع البتروكيميائيات في هولندا، وباحثة في التحركات المدنية التي تعمل نحو عالم أفضل.



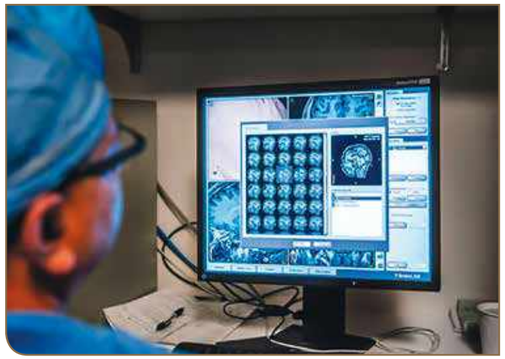
تقنيات

طريقة مذهلة لإصلاح المخ

للمرة الأولى.. الأمراض النفسية تحت مشرط الجرّاح

يصيب اضطراب الوسواس القهري ما يقدر بنحو 2.5مليون أميركي بالغ. واستنفد بعضهم كل خيارات العلاج الأخرى مثل أدوية لوفوكس وانافرانيل وبروزاك والعلاجي السلوكي المعرفي لينتهي بهم الحال إلى طاولة عمليات الجرّاح عماد اسكندر في مستشفى ماساشوستس العام، وحالات الوسواس القهري التي يعالجها اسكندر متطرفة حقاً، فمرضى اسكندر بالوسواس القهري يستغرقون ثلاث ساعات في الاستحمام، ويقضون ثماني ساعات في تنظيف ما حولهم بمادة للتبييض، ويبقون في الحمّام أياماً لا يستطيعون التوقف عن غسل أيديهم حتى يأتي شخص ويخرجهم من هناك. ويبلغ بهم اليأس مرحلة تدفعهم لتجريب كل شيء تقريباً حتى عملية «تحفيز المخ العميق» وهو خيار الملاذ الأخير الذي أنفق اسكندر الخمسة عشر عاماً الماضية في إتقانه وتنقيحه.

خاص - «ومضات»



عماد اسكند وفريقه يعدون جهازاً معدنياً يطلق عليه إطار سي. آر. دبليو. المجسم الذي يساعدهم على إجراء العملية

وفي جراحة أولية، يصنع اسكندر ثقبين بحجم قطعة النقود المعدنية من فئة عشرة سنتات في قمة جمجمة المريض ويزرع أقطابا كهربائية بطول 42 سنتيمتراً وبعمق سبعة سنتيمترات في المادة الرمادية للمخ. وفي جراحة ثانية، تُجرى عادة بعد يومين، ينشىء اسكندر جيباً تحت الجلد في الصدر أو البطن ويزرع هناك جهازاً به بطارية ومولد نبضات، ويمد سلكاً إلى الجمجمة ويوصله بالأقطاب الكهربائية. ومع التشغيل يبعث الجهاز بتيار كهربائي يُحفّز الأنسجة العصبية التي تحمل المعلومات من مناطق المخ البدائية المرتبطة بالتحفيز في الفص الجبهي. وفي 50 في المئة من حالات اسكندر تقع معجزة تتلاشى فيها الوساوس والسلوكيات القهرية ثم تختفي.

ورغم أن العلاج يبدو متطرّفاً لكن مرضاه المصابين بالوسواس القهري محظوظون بدرجة ما. فلا يتوافر مثل خيار الملاذ الأخير هذا الذي وافقت عليه إدارة الأغذية والعقاقير الأميركية لملايين من الأميركيين الآخرين الذين يعانون أمراضاً نفسية أخرى مثل الاكتئاب أو كآبة ما بعد الصدمات أو الشيزوفرينيا (الفصام) أو اضطرابات الشخصية أو الإصابات الشديدة للمخ. لكن الأمور قد تتغير قريباً لكل هذه الحالات.

ويُستخدم تحفيز المخ العميق منذ ما يقرب من عقدين لمعالجة المصابين بدرجة حادة من مرض «باركنسونز». يُعالج بهذه الطريقة عدد أصغر بكثير من المرضى المصابين بالوسواس القهري منذ عام 2009. ويعيش نحو 125 ألف شخص بالأقطاب الكهربائية مزروعة في أدمغتهم. وكجزء من مبادرة الرئيس باراك أوباما، يشارك اسكندر في قيادة فريق من الأطباء والعلماء والمهندسين منذ عام في مسعى مدته خمسة أعوام ويتكلف 30 مليون دولار لاستخدام تحفيز المخ العميق لمعالجة الاضطرابات النفسية الشديدة. وكان معظم هذه الحالات أكثر تعقيداً وغموضاً من أن يعالجها أي نظام متوافر. وتتميز حالات مثل الفصام وكآبة ما بعد الصدمات والاكتئاب بتغيرات لا يمكن التنبؤ بها في المخ. وتخفيفها يتطلب نوعاً جديداً من الأجهزة القادرة، ليس فقط على تحفيز المخ، بل أيضاً مراقبة نشاط المخ بشكل آني واكتشاف الانحرافات التي قد لا يعلمها علماء الأعصاب بعد في كثير من الحالات.

ويتعرف اسكندر والفريق الذي يقوده مع شريكه منذ فترة طويلة في

الجراحة في المخ من أي نوع مسألة عالية المخاطر وسوء التقدير قد يتسبب في شلل المريض أو كفّ بصره وربما موته

مستشفى ماساشوستس العام دارين دوجيرتي إلى مدى اختلاف أمخاخ الناس الذين يعانون من هذه الاضطرابات عن الأفراد الأصحاء، ثم يحددون نوع نموذج التحفيز الكهربائي الذي يمكن استخدامه لإصلاحها، ويعمل مهندسون في معمل «درابر» في ولاية «ماساشوستس» أيضاً عن كثب مع اسكندر وفريقه لتطوير الأجهزة المطلوبة. وصمموا نموذجاً لنظام تحفيز المخ العميق قادر على تسجيل إشارات من مئات النقاط العميقة في المخ وعلى سطحه. والجهاز يستخدم برنامج تعرّف رقمي لاكتشاف النشاط الشاذ المتعلق بالحالات الذهنية المرضية، ثم يُحفّز مناطق في المخ كاستجابة على هذا، ويشرع مهندسو معمل «درابر» في تصنيع نموذج مصغر من الجهاز يأملون أن يجري اختباره على البشر عام 2016.

ويتفق معظم الأطباء النفسيين على الحاجة الشديدة لعلاجات جديدة للأمراض الذهنية، فالعقاقير الموجودة لعلاج اضطرابات المخ غير فعّالة في الغالب، وتتمخض من حين إلى آخر عن تأثيرات جانبية مزعجة، فهذه العقاقير تغيّر كيمياء المخ برمته وليس المنطقة المعنية التي تحوّر السلوك الطبيعي للخلايا العصبية السليمة. أما في التحفيز الكهربائي، فيستطيع الأطباء استهداف مجموعة منفصلة من الخلايا العصبية وقصر العلاج على منطقة صغيرة بعينها من المخ تكون هي سبب المشكلات.

ولمعالجة حالات المخ بهذه الطريقة يحتاج الجرّاحون بالطبع التعرف إلى الدوائر المتسببة في هذه الحالات وفهمها وهو ما لم يحدث بعد في كثير من الحالات. ورغم أن علماء الأعصاب يعلمون قدراً كبيراً عن دوائر

المخ وعملها، فمن المستحيل تقريباً مراقبة هذه الدوائر وهي تعمل آنياً. لكن اسكندر ودوجيرتي يقولان إن التكنولوجيا التي يصممانها ويختبرانها ستجعل هذا ممكناً، ويعتقدان أن تسجيل مناطق متعددة من الخلايا العصبية بشكل تزامني لفترات طويلة من الزمن سيفتح المجال لتحول في الطريقة التي نعرف بها الأنماط المختلفة من الأمراض الذهنية ونفهمها، بل والأهم أن هذا سيقودنا في نهاية المطاف إلى وسائل أكثر فعالية في معالجتها.

البدايات

يجرّب الأطباء الكهرباء في علاج اضطرابات المخ منذ العصور القديمة، وفي بعض الحالات وضعوا أسماك «الرعاد» التي تبعث نبضات كهربائية على الجمجمة. لكن تحفيز المخ العميق ولد في غرفة عمليات فرنسية عام 1987 حين قادت الصدفة السعيدة جرّاح أعصاب يدعى عليم لويس بنعبيد إلى اكتشاف علمي حين كان يعد لإجراء عملية على مريض يعاني من ارتعاش لا يستطيع التحكم فيه.

وقبل بنعبيد، كان جرّاحو المخ يثقبون ببساطة ثقوباً في الجمجمة ويزيلون أجزاء من المخ يعتقدون أنها سبب المشكلة. وكانت هذه الطريقة تستخدم أحياناً في علاج اضطرابات الحركة الأخرى وأيضاً في حالات الصرع الشديدة وبعض الأمراض العقلية، لكن في ذاك اليوم، في عام 1987، اعتزم بنعبيد إزالة قطعة من المهاد، وهو جزء جوزي الشكل في عمق المخ. وبتدمير جزء من النسيج، كان بنعبيد يعتزم قطع مصدر نبضات كهربائية شاذة تنتقل إلى الأنسجة العصبية الطرفية في الجسم وتتسبب في ارتعاش يد المريض.

والجراحة في المخ من أي نوع مسألة عالية المخاطر بالطبع. وسوء التقدير قد يتسبب في شلل أو كف البصر بل والموت، ولتجنّب المفاجآت اتخذ بنعبيد احتياطاً جراحياً شائعاً. فقد أبقى مريضه مستيقظاً، وهذا ممكن بسبب عدم وجود مستقبلات ألم عصبية، وأدخل بنعبيد مسباراً كهربائياً في ذاك الجزء من المخ الذي يعتزم إزالته. ثم أرسل نبضة وراقب المريض عن كثب ليتأكد أن التحفيز ليس له تأثيرات غير متوقعة، وهذه تقنية يستخدمها جرّاحو الأعصاب لما يزيد على نصف قرن للتحقق من أن المنطقة التي يعتزمون إزالتها لا تقوم بوظيفة أساسية، وبحلول عام 1987 كان علماء الأعصاب قد وضعوا بروتوكولاً قرر بنعبيد لحسن الحظ تجاهله. فبدلاً من تحفيز مخ مريضه عند تردد 50 هيرتز رفع التردد إلى 100 هيرتز. وعندما وجّه القطب الكهربائي إلى هدفه حدث شيء غير متوقع. توقفت يد المريض عن الارتعاش لأول مرة في سنوات، وعندما قطع بنعبيد التيار عاد الارتعاش. وعندما أعاد التيار توقف مرة أخرى. وأدرك الطبيب أن التحفيز بتردد مرتفع يُهدئ بطريقة ما الإشارات المزعجة. ووافقت إدارة الأغذية والعقاقير الأميركية على استخدام تحفيز المخ العميق في علاج الارتعاش عام 1997 ثم في مرض «باركنسونز» عام 2002. ورغم هذا، ظل العلماء بعد سنوات من هذا يجادلون في سبب جدوى تحفيز المخ العميق.

نظرية فصل التزامن

ووضع فيليب ستار جرّاح الأعصاب في جامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو والمتخصص في اضطرابات الحركة نظرية رائدة مفادها أن تحفيز المخ العميق يعمل بطريقة «فصل التزامن» في نماذج التشغيل داخل الدوائر الكهربائية. وتماماً مثل انتقال الطاقة التي تتحرك فوق

تبدأ الجراحة بحفر ثقب بحجم قطعة عملة العشرة سنتات المعدنية في الجمجمة التي يتم إدخال الأقطاب الكهربائية عبرها.

يأمل أطباء الأعصاب في علاج الاضطرابات العقلية بوضع مجموعة متقدمة من الأقطاب الكهربائية في أدمغة المرضى

المحيط تنتقل الإشارات الكهربائية في المخ في موجات، وكما في عاصفة على المحيط، تستطيع موجة كبيرة سريعة الحركة احتواء كل الموجات الصغيرة في طريقها. وفي مرض «باركنسونز»، يخلق النشاط غير العادي موجات مرضية من النشاط تسيطر على الدائرة وتطغى على كل الأنشطة الأخرى. وتحفيز المخ العميق يكسر كل هذه الموجات مرة أخرى ويسمح بفتح الدائرة وللإشارات الأصغر بالمرور. ومهما يكن من أمر آلية عمل تحفيز المخ العميق لم يمر إلا القليل من الوقت حتى بدأ الدارسون يبحثون كيفية احتمال توسيع التقنية لمعالجة اضطرابات المخ الأخرى وبخاصة الأمراض العقلية المستعصية على العلاج.

علاج الاكتئاب

زرع اسكندر من قبل أقطاباً كهربائية في عشرات من مرضى الوسواس القهري، وكان من بين أوائل جراحي الأعصاب الذين بدأوا في استخدام التقنية تجريبياً قبل أن تتم الموافقة عليها للاستخدام على نطاق واسع من إدارة الأغذية والعقاقير الأميركية عام 2009. وفي غرفة العمليات جلس اسكندر عند الجمجمة الحليقة لمريضته، ورسم موضع الثقب الذي سيصنعه في رأسها، وصنع ثقبين في الجمجمة، وأدخل أنبوبين معدنيين طويلين عبر الطبقات الخارجية لمخها وسط المادة الرمادية. وداخل الأنبوبين أدخل زوجين من الأقطاب الكهربائية التي ستتصل بالجهاز الذي يعتزم زرعه لاحقاً. وأزال الأنبوبين المعدنيين وقطب أسلاك الأقطاب الكهربائية في فروة الرأس مستخدماً خيوطاً حريرية ثم سد الثقبين.

والجهاز الذي يزرع في جسد المريض فعّال في علاج الوسواس القهري لكنه يستخدم تقنية مستخدمة منذ عقود والجرّاح المخضرم متأكد أنه وأطباء آخرون لم يتوصلوا إلا إلى باب ما قد يصبح ممكناً بمجرد أن تطور التكنولوجيا أنظمة تحفيز المخ العميق المتوافرة حالياً.

والنظام الجديد الذي يجري تطويره في «درابر» الذي أسهم اسكندر وزملاؤه في المستشفى في تصميمه سيكون قادراً على جمع بيانات عبر ما يصل إلى 320 قطباً كهربائياً منها مجموعات مختلفة من المجسات التي توضع في الطبقة الخارجية من المخ وتنقل التحفيز وفقاً لهذا. وبدلاً من معالج كبير يُزرع في صدر المريض أو بطنه سيتألف الجهاز من وحدة مركزية مصغرة بها بطارية. والجهاز برمته سيكون مدمجاً ليوضع بسهولة في مؤخرة الجمجمة. والجهاز سيوصل بما يصل إلى خمسة توابع إلكترونية من السيراميك والتيتانيوم صغيرة بما يكفي لتمر عبر ثقوب بحجم عملة العشرة سنتات المعدنية المحفورة في قمة الجمجمة. وكل تابع من هذه التوابع سيجمع وينقل بيانات من الأقطاب الكهربائية التي ستوصل بمجسات أو أسلاك عميقة في المخ. وابتكر الفريق أيضاً قاعدة عن بعد تتواصل لاسلكياً مع مركز الجمجمة ويمكنها أن تعيد شحن بطارية المركز وتحلل البيانات التي يختزنها على مدار يوم.

والجهاز الجديد بأسلاكه ومجساته الكثيرة قد يصبح محورياً إذا تمكن اسكندر وزملاؤه من توسيع التكنولوجيا لتشمل الاكتئاب والاضطرابات العقلية الأكثر تعقيداً، وفي منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين حصل اسكندر ودوجيرتي على موافقة لإجراء محاولة لاستخدام تحفيز المخ العميق في معالجة الاكتئاب. وكانت النتيجة في بعض الحالات ملحوظة مما يوحي باحتمال نجاح الفريق في تحقيق ما يحاول تحقيقه حالياً. لكن في كثير من الحالات الأخرى كانت المعالجة غير فاعلة بشكل مثير للإحباط.

وأول مريضة بالاكتئاب لاسكندر وفريقه كانت قد جرّبت كل الأدوية التي توصل إليها العلم ومنها 30 جولة من جلسات الصدمات الكهربائية. وكانت المريضة تدعى ليس ميرفي، وكان الاكتئاب قد حطّمها عام 2006 حين قابلت دوجيرتي، وبعد أن أجرى اسكندر عملية على ميرفي بدأت تتعافى بشكل مذهل. وشعر دوجيرتي واسكندر بالأمل ووسعا تجاربهما ورأيا نتائج مشابهة على عدد من المرضى الآخرين وإن لم يكن بالطبع على كل المرضى. وفي ذلك الحين كان يُجرى جهد مواز لاستخدام تحفيز المخ العميق على حالات الاكتئاب. وفي مارس عام 2003، زرعت هيلين مايبيرج المتخصصة في علم الأعصاب في جامعة تورونتو في ذلك الوقت جهازاً لتحفيز المخ العميق داخل مريض مصاب بالاكتئاب ووضعته في حزمة ضيقة من نسيج للمخ تدعى التلفيف الحزامي الركبي السفلي subgenual cingulate. ونشرت بحثاً في دورية «نيورونين» عام 2005، قبل عام من إجراء العملية على ميرفي ورصدت نتائج على ست حالات وتابعت هذا بمجموعة بلغت 20 حالة يتم متابعتها حتى الآن.

وذكر دوجيرتي أن الفريقين حققا نجاحاً بلغ نحو 50 في المئة وثلث الحالات هدأت حدتها. لكن التجارب الكبيرة التي طلبت إدارة الأغذية والعقاقير إجراءها قبل الموافقة على العلاج استلزمت وجود جماعات ضابطة لقياس تأثيرات العلاج البديل. وزرع القائمون بالتجارب أجهزة تحفيز المخ العميق في كل المتطوعين ثم أخضعوا عشوائياً نصف الحالات للبروتوكول المعياري للتحفيز والنصف الآخر لبروتوكول لا يتم فيه تشغيل الأقطاب الكهربائية، وبعد تحليل النتائج الأولية أوقفت إدارة الأغذية والعقاقير كلتا التجربتين. وقال دوجيرتي «انتهى بنا الحال إلى آثار جانبية

فريق اسكندر يراقب تسجيلات لنشاط خلايا عصبية معينة في دماغ مريض. وأثناء العملية يخضع المريض لاختبارات مما يساعد على رسم دوائره العصبية

عضو في الفريق يفحص مريضاً تم زرع أقطاب جهاز تحفيز المخ العميق فيه ويُقيّم الفوائد والآثار الجانبية للعملية.

مرتفعة للعلاج البديل... لكنها تجدي نفعاً قطعاً مع بعض الناس».

ولكن ما رأه اسكندر ودوجيرتي من حالات تعافي ملحوظ يدفعهم لعدم التخلي عن العلاج. ومازالت مايبيرج مؤمنة بشدة بفعّالية تحفيز المخ العميق في معالجة الاكتئاب، والأطباء الثلاثة يعتقدون أن نظاماً أكثر تطوراً لتحفيز المخ العميق الذي يطوره معمل «درابر» سيجعل العلاج أكثر كفاءة على الأرجح، والسبب في هذا بسيط وهو أن المشكلات التي تحدث في الاكتئاب وحالات الاضطرابات النفسية الأخرى ليست مقتصرة على مكان تشريحي واحد. فهي أمراض في الدوائر الكهربائية العصبية وأحياناً يظهر فيها مجموعات معقدة من الأعراض التي قد تتفاوت استناداً إلى إصابة جزء أو أجزاء من الدائرة. وهذا يعني أن هناك أنواعاً مختلفة من الاكتئاب وأنواعاً مختلفة من المرضى المصابين بالاكتئاب، وكل شخص قد يستجيب بطريقة مختلفة بناء على مكان وزمن وكيفية تحفيز المخ.

لماذا يضع الاقتصاديون الصحة على رأس الأولويات؟

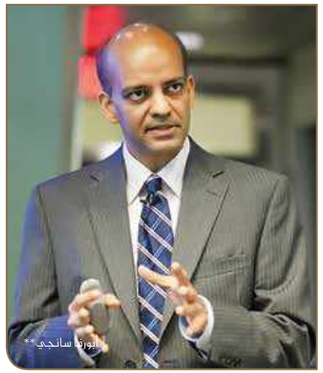
في عالم مثالي، بوسع الجميع في كُل مكان، الحصول على الخدمات الصحية التي يحتاجونها من دون دفع أكثر مما بوسعهم تحمّله. ولكن هل بالفعل يمكن تحقيق «الصحة للجميع» المعروفة أيضاً بـ«التأمين الصحي الشامل» – ليس فقط في البلدان الثرية، ولكن في أشد البلدان فقراً أيضاً؟

مقال

باختصار، نعم يمكن تحقيق ذلك. ولهذا السبب انضممنا إلى مئات من زملائنا الاقتصاديين من قرابة خمسين دولة لحث القيادات على توجيه الاستثمارات في المقام الأول إلى مجال التأمين الصحي الشامل. ولقد وضع الزخم العريض الذي وقف خلف إعلان الاقتصاديين، الذي دعت إليه مؤسسة روكفلر والذي يضم الآن أكثر من 300 توقيع، الصحة والتنمية الكوكبية في مفترق طرق.

ففي شهر سبتمبر/ أيلول اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة مجموعة جديدة من الأهداف الكوكبية على مدى السنوات الـ 15 المقبلة، أهداف ترمي إلى توجيه جهود العالم صوب القضاء على الفقر وتعزيز الازدهار الشامل، وتأمين كوكب صحي بحلول عام 2030. وبينما تستعد قيادات العالم

كيفين أروو*



لورنس سانجي**

لإصدار أكثر الوثائق الكوكبية طموحاً، وهي قائمة من المهام مازال العمل على ترتيب الأولويات بها جارياً ـ وسيتم تدشين «أهداف التنمية المستدامة» في الأول من شهر يناير/ كانون الثاني 2016، ومع ذلك فالإجابة واضحة بالنسبة إلى الاقتصاديين: ينبغي على الفصل التالي من استراتيجية التنمية أن يضع على رأس أولوياته توفير صحة أفضل، على ألا يترك قطار الصحة الأفضل أحداً خلفه.

إن وصول الخدمات الصحية الأساسية وبجودة عالية للجميع من دون أن يهدد الخراب المالي أحداً، هو في المقام الأول، الشيء الصحيح الذي ينبغي القيام به. فالصحة واستمرار الحياة قيم أساسية لكُل فرد عملياً. فضلاً عن أن الطعام، بعكس السلع الأخرى ذات القيمة المالية الكبيرة، لا يمكن توفيره من دون سياسة اجتماعية مدروسة.

وما حقيقة «الوفيات الممكن تجنبها» الشائعة في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط إلا عرض من أعراض نظم تقديم الرعاية الصحية المفلسة أو التي تعاني نقص الموارد، ولا يتعلق الأمر هنا بالمهارة الطبية. وإذا تمكنا من زيادة الاستثمارات في مجال الصحة الآن، فسنكون بحلول عام 2030 أقرب جداً إلى عالم لا يفقد فيه الآباء أطفالهم ـ ولا يفقد فيه الأطفال آباءهم ـ لأسباب يمكن تجنبها.

والتأمين الصحي الشامل أمر رائع أيضاً. فحين يكون الناس أصحاء ومستقرين مالياً تكون أوضاعهم الاقتصادية قوية وأكثر ازدهاراً. والاستثمار في مجال الصحة، بفوائده التي تزيد عشرة أضعاف على تكاليفه الأولية، يمكنه للمرة الأولى، في نهاية المطاف، من تسديد فواتير ما تبقى من جدول الأعمال الجديد للتنمية الكوكبية.

والسؤال ليس حول فائدة التأمين الصحي الشامل، ولكن كيف يمكن تحويله إلى حقيقة. ولقد قطعت أكثر من مئة دولة شوطاً على هذا الطريق، وفي خضم هذه العملية، اتضحت فرص واستراتيجيات مهمة لدفع التقدّم صوب تحقيق هدف «الصحة للجميع». ونحن نعتقد بشكل خاص أن مجالات ثلاثة ـ هي التكنولوجيا، والحوافز، ويبدو أيضاً، الاستثمارات من خارج مجال الصحة ـ تملك القدرات اللازمة لإعطاء التأمين الصحي الشامل دفعة قوية للأمام.

وتقوم التكنولوجيا في المقام الأول بسرعة بتغيير قواعد اللعبة، وبشكل خاص في الدول النامية حيث تزداد الفجوة عمقاً بين الناس فيما يتعلق بالحصول على الرعاية الصحية. ففي كينيا ـ التي تتقدم دول العالم في خدمات تحويل الأموال وتمويل المشاريع الصغيرة باستخدام الهاتف المحمول والمعروفة بمسمى «م-بيسا» – يُمَكِّن النمو السريع للتطبيب عن بعد المرضى في الريف والممارسين الصحيين من التفاعل عبر مؤتمرات الفيديو مع العاملين في المستشفيات الرئيسة هناك وبالتالي ترتفع جودة الرعاية الصحية بتكلفة منخفضة للغاية.

ولقد بدأت أيضا مؤسسة «م-بيسا»، في شراكة مع مؤسسة البحوث الطبية الإفريقية في تنفيذ تدريب عبر الإنترنت للمتطوعين للعمل في مجال صحة المجتمع واستكمال هذه التدريبات باستخدام الرسائل الإلكترونية القصيرة ورسائل «واتس آب» التي تُرسَل بالجملة للناس بهدف تمكين مجموعة المتطوعين من الاتصال ببعضهم بعضاً وتبادل التحديثات المهمة لتكنولوجيا الاتصال. ولسوف تساعدنا الاستثمارات في التكنولوجيات ذات القيمة العالية والتكلفة المنخفضة على تحقيق المزيد مع كُل دولار يُسهم فيها.

يتوقف نجاح أهداف التنمية في العالم على قدرتنا بالوصول إلى أشد السكان فقراً وأكثرهم تهميشاً

يمكن للاستثمارات من خارج حقول الطب أن تدعم التأمين الصحي الشامل بقوة

وفي النهاية، فإن بناء نظم صحية مرنة يعني تحسين السلع العامة الأخرى المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بصحة الإنسان، بما في ذلك المياه النظيفة وأعمال الصرف الصحي وبناء الطرق والبنية التحتية التي من شأنها تسهيل أعمال الرعاية في حالات الطوارئ وتقديم الخدمات. ولا تنشأ النظم الصحية في الفراغ، وإذا كنا جادين في تحقيق التنمية المُستدامة، فقد آن الأوان لإدراك أن الاستثمارات في النظم التكميلية أمر قابل للاستغلال التجاري وليس للمقايضة. وعلينا الحذر من اعتبار الطب السبيل الوحيد لصحة أفضل.

ويتوقف نجاح أهداف التنمية في العالم على قدرتنا على الوصول إلى أشد السكان فقراً وأكثرهم تهميشاً، ممن يواصلون تحمل الوطأة المروعة للموت والعجز في أرجاء العالم كافة. بيد أن التطور الطبيعي للوضع القائم لن يكون كافياً للوصول إليهم. وعوضاً عن ذلك ينبغي لنا دفع نظم الصحة العامة خارج حدودها العادية بالاستثمار في التكنولوجيات الحديثة وتشجيعها، وشحذ الحوافز والاعتراف بأن النظم الصحية لا تنشأ في الفراغ.

*الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد، والأستاذ الفخري للاقتصاد وأستاذ بحوث العمليات بجامعة ستانفورد.

**الخبير الاقتصادي الأول لكينيا في البنك الدولي.

غابات القبح

المسكوت عنه في مسألة التلوّث البصري

تشكيل

من المعتاد أن نتحدث عن التلوّث البيئي، لكننا لم نزل نمكُث في منطقة الخجل حين الحديث عن التلوّث البصري، الذي يخصّ البصر ومظاهره في النفس البشرية، فالناظر إلى أي مساحة شاذة لا تمتلك الانسجام والجاذبية تُعدّ اضطهاداً لنا، كونها فعلاً إجبارياً تصطدم بالعين في الشارع والواجهات المعمارية وفوضى الإعلانات التجارية، فهي المنطقة التي لا تمتلك الجاذبية واللذة في المشهد البصري، وهذا الأمر يحتاج إلى مؤسسات لا أفراد للوصول إلى صيغ يتم الاتفاق عليها من خلال سلطة البلديات والمدن.

إن تاريخ المدينة مرهون بطبيعة القرارات التي تصدر لمصلحتها أو ضدها، كما لو أننا نجترح مدناً لا تخصّ تاريخنا الجمالي والإنساني، مدناً امتلأت بنفايات بصرية ينبغي التخلّص منها، وتطهير تلك المدن المسكينة من أدران الجهلة والجرائم التي اقترفوها بحقها.

وأعتقد أن الأسباب الرئيسة التي أدت إلى التلوّث البصري هو الجهل وعدم الاهتمام بهذه المسألة كونها تصطدم بمصالح القرارات السياسية والاقتصادية والأرباح التجارية المحمومة، وصولاً إلى بلديات معظم بلدان الوطن العربي التي لم تزل تمكُث في ستينيات القرن الفائت، مروراً بثقافة العائلة العربية والأنماط المعمارية غير المحكومة بسياق جمالي مُنسجم، وعدم وجود تشريعات تنظّم تلك المسألة.

إن أهم مظاهر التلوّث البصري تكاد تنحصر في طبيعة جمع المُخلّفات الإنسانية واستباحة الجدران وتحبيرها بمادة مؤذية للبصر والبصيرة، والعمائر العشوائية وغابة الإعلانات التجارية غير المنسّقة والتي لا تمتلك سياقاً في طبيعتها من تكوين وخط ولون وصولاً إلى النمط المسموح به.

كذلك نرى طبيعة الإنارة التي لا تتناسب والشوارع واختلاف ألوان الواجهات المعمارية، وكذلك أجهزة التكييف البارزة والتي تظهر بصورة مزعجة والمباني المهدّمة واختلاف الأنماط المعمارية في المساحة الواحدة.

فمصادر التلوّث البصري مصادر مركبة تتجلى في أكثر من مسألة ويحتاج حصرها إلى متخصصين يعملون على رصد تلك المظاهر ووضع الحلول الجمالية لها.

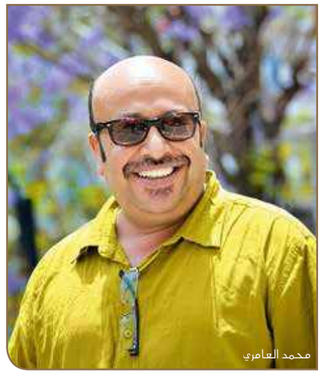
عين الطائر الحي..عين الطائر المعدني

ما يلفت أنظارنا ونحن على متن الطائرة، وعلى ارتفاعات تتيح للعين البشرية أن تتحوّل إلى عين طائر ينظر من الأعلى إلى مشهد المدينة، حيث نلتقط حجم إهمال ظهور المنازل وعدم الاهتمام بها جمالياً، فمعظم مخلفات الأثاث والأشياء الزائدة تُلقى على ظهور المنازل كونها المنطقة الأكثر اختباء عن عين المشاة، ولم ننتبه إلى إمكانية أن نصنع حدائق جميلة على ظهور المنازل بدلاً من المخلفات المؤذية والمربكة لعين ركاب الطائرات أو الطيور، فتلك المساحات الغائبة في العمائر عرضة للانتهاك فما تبقى من أحذية أو أثاث تالف أو عجلات لسيارة بادت تجدها تعتلي ظهر تلك العمائر كما لو أننا لا ندرك أهمية وأحقية التمتّع بالطيران.

إن تلك النفايات التي تثقل ظهور المنازل تبث مواد سامة وروائح تزكم الأنوف، تلك المختبئة في الأعالي هي جغرافيا من البؤس البشري، حيث فشل الإنسان الحديث في التعامل مع مخلفاته التي تسهم في قتله، إضافة إلى مذابح الأشجار التي تتحول الى فحم للشواء، أي ما يشبه حلاقة قسرية لرأس الأرض، فعلى سبيل المثال تكاد تكون مدينة القاهرة خالية من المسطحات الخضراء، وعواصم أخرى لا مجال لذكرها، ويعتبر ذلك مؤشراً خطيراً يعكس طبيعة تفكير البلديات بالعين البشرية ومظاهرها النفسية التي تسبّب مجموعة من الأمراض أقلها الكآبة.

يشكّل الشغب المعماري مادة خطرة في التعامل مع طبيعة ووظيفة المعمار، إلى جانب إغفال الجمالية في المساقط الأفقية من خلال عدم وجود حلول هندسية مدروسة تخصّ الساكن، ناهيك عن الألوان الإعلانية الصارخة، متناسين ما يطرح في العالم عن حقوق وحرية البصر في الرؤية الجميلة.

وهناك أسباب عديدة للتلوّث البصري أهمها الجانب الاقتصادي للبلديات التي لا تستطيع أن تقيم المساحات الخضراء والنوافير والأنهر الصناعية، أي أنها لا تملك أدوات ومالاً لترميم المدن جمالياً، والسبب الآخر هو سبب بيئي يتمثل في إهمال حماية البيئة من الاعتداءات الجاهلة وصولاً إلى الأسباب المعمارية في معالجة البيوتات العشوائية التي تشكل سياقاً ناتئاً للمشهد عامة.



العالم يتحدث الآن عن حقوق الإنسان في رؤية الجمال

جمال بن حويرب

العضو المنتدب

مؤشر المعرفة.. فاتحة لبداية علمية عربية جديدة

أصبح لدى العرب مؤشر علمي للمعرفة، صُنع هنا في الإمارات وفق أحدث المناهج العلمية، مع الأخذ في الاعتبار خصوصية كُل بلد على حدة، تلك النتيجة الرئيسة التي يخرج بها المحلل من متابعة قمة المعرفة في دورتها الثانية التي استضافتها دبي خلال الفترة من 7 إلى 9 ديسمبر 2015، ولكن للوصول إلى هذه النتيجة قصة ترى، تتصاعد أحداثها، تبدأ من الحلم بالاستثمار في العقول وتوظيف الإمكانات المتاحة، وهو ما أكدت عليه قيادتنا الرشيدة على المستويات كافة، ووضعناه في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم نصب أعيننا وفي مقدمة أهدافنا وأولوياتنا، وتصل ذروتها في فعاليات وأنشطة تنظمها الإمارات وترعاها وتعنى بالمعرفة والابتكار وتشجيع الشباب على العمل المثمر، وتتأكد هذه الذروة اليوم في إطلاق مؤشر المعرفة، وسيشهد المستقبل المزيد والمزيد من التفكير الابتكاري الخلّاق، فالمؤشر فاتحة لبدايات علمية جديدة وواعدة.

إن الهم بالاستثمار في العقول وإحداث نقلة في الحالة المعرفية العربية جاء انطلاقاً من عالم يشهد تحولات جوهرية في أنماط التفكير ووسائل الانتاج وشتى مناحي الحياة، عالم لم تكن أوضاع العرب الحضارية والاجتماعية والتنموية فيه على ما يرام، أوضاع كانت تنتظر من يحلم ويفكر ويتأمل معطيات الواقع، وفي الوقت نفسه يعمل على إنجاز ما يفيد الناس ويمكث في الأرض، وينير أمامنا الطريق إلى بوابات التنمية المشرعة على غدٍ أفضل، ومن هنا تأسس مؤشر المعرفة على ستة مكونات حيوية تُمثل رافعات التنمية في المنطقة العربية، وهي: التعليم ما قبل الجامعي، التعليم العالي، التعليم التقني والتدريب المهني، البحث والتطوير والابتكار، الاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهذه الرافعات بمثابة مفاصل أساسية في التجارب التنموية المختلفة، وتتسم بالشمولية والتكامل، وتُعبّر بدقة عن إشكاليات رئيسة في راهن بلدان العالم العربي.

لقد هدفنا من وراء مؤشر المعرفة إلى توفير معلومات حقيقية ومباشرة عن مكونات الفجوة الحضارية التي يعيشها العرب في عالم اليوم، أمام صُنّاع القرار في بلداننا لتحوّل تلك البلدان من استيراد المعرفة واستهلاكها إلى إنتاجها ومن ثم تصديرها، وسعينا كذلك إلى تقديم آراء وشهادات وتحليلات حول المؤشر خلال جلسات ونقاشات القمة لفتح حوار عام حول نتائج المؤشر، حوار يستفيد منه الجميع، ويتعرفون من خلاله إلى مواطن الخلل الفعلية بعيداً عن الاجتهادات الفردية التي كان ينقصها المعلومات والأرقام لفترة طويلة من الزمن، وكأننا نقول: حان وقت العمل الجاد.

ترسم مكونات المؤشر خريطة طريق لكل المعنيين في بلداننا العربية لتلمّس الدرب نحو التنمية المستدامة، وخريطة أخرى لكل المهمومين بحال المعرفة والبحث العلمي للاجتهاد وتقديم الأفكار المبتكرة، وخريطة ثالثة أمام الشباب للإبداع المغاير، المؤشر ببساطة يطالب الجميع بحالة من العصف الذهني العام والعمل المشترك الذي لا يستبعد كل صاحب فكرة قد تبدو «خيالية» أو «مجنونة» الآن، والتاريخ يخبرنا أن تلك النوعية من الأفكار هي التي قادت البشرية دائماً نحو الأفضل.

إن الحفاوة التي استقبل بها الجميع مؤشر المعرفة دفعتنا إلى العمل على أن يغطي المؤشر في العام المقبل جميع الدول الإسلامية، والتي تتشابه في ظروفها مع بلدان العالم العربي، وهو الأمر الذي يؤكد أن قصة شغفنا بالمعرفة في الإمارات ما زالت مستمرة، تختزن الكثير والكثير من الأفكار المبدعة التي نستلهمها من رؤية سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، والتي تسعى للوصول إلى الرقم واحد، وهو ما أشارت إليه نتائج المؤشر فيما يتعلق بالإمارات في عدة حقول، وتسعى كذلك إلى إفادة أمته العربية والإسلامية، وهو ما يفرض علينا جميعاً مسؤولية ترجمة تلك الرؤية على أرض الواقع، كل في مجاله وتخصصه، لجني ثمار التنمية المستدامة والتي باتت قاب قوسين أو أدنى، بفضل العمل الدائم والمخلص.

Jamal@mbrf.ae

@JamalBnHuwaireb

ومضة

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID AL MAKTOUM FOUNDATION

قنديل | Qindeel
للطباعة والنشر والتوزيع
Printing,Publishing,and Distribution

المعرفة بين يديك
مع ثلاث مطبوعات استثنائية

ومضات، كتاب في دقائق، فلاشز، ثلاث مطبوعات مميزة تقدمها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بهدف نشر المعرفة وتعزيز الثقافة.

ومضات

ومضات

تعتبر "ومضات" مجلة معرفية تنموية، تستعرض مقالات ودراسات وأبحاثاً حول الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والعلمية كما تسلط الضوء على أفضل الممارسات وقصص النجاح الملهمة في مختلف قطاعات المعرفة.

FLASHES

فلاشز

"فلاشز" هي أول مجلة باللغة الإنجليزية في دولة الإمارات العربية المتحدة تختص بشؤون المعرفة. وتضم مجموعة مميزة من اللقاءات مع شخصيات بارزة في مجال المعرفة والتنمية وتسلط الضوء على أهم الابتكارات والاختراعات والبحوث في العالم.

كتاب في دقائق

كتاب في دقائق

دقائق قليلة تمنحك فائدة كبيرة مع "كتاب في دقائق"، الذي يوفر لك ثلاثة ملخصات شيّقة باللغة العربية لأهم الكتب العالمية التي تلاقي رواجاً كبيراً لأبرز الكتّاب. وتتناول موضوعات متجددة حول الطاقة الإيجابية والتنمية البشرية وفنون التعامل مع الحياة والقيادة والأسرة.

للاشتراك يرجى الاتصال على الرقم : 3385885 4 971+
أو عن طريق البريد الإلكتروني: Publications@qindeel.ae

qindeel_uae qindeel_uae qindeel.uae qindeel.ae

قنديل | Qindeel
للطباعة والنشر والتوزيع
Printing,Publishing,and Distribution

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
MOHAMMED BIN RASHID
AL MAKTOUM FOUNDATION

36 ملخصاً لأفضل الكتب العالمية المترجمة بين يديك في مجلد واحد

التطوير الذاتي

الرود الإيجابية
الذكاء الإيجابي
نظّم حياتك
الأولويات أولاً
انطلق الاستبصار
الثقة الإبداعية
شروط السعادة
قوة التفكير الإيجابي
أنت فرد وحدك
رؤية اللامرئي
الثقة بالنفس

القيادة والإدارة

فن جذب الانتباه بذكاء ودون عناء
إعادة الاعتبار لقائمة أعمال اليوم
التنفيذ هو الاستراتيجية
القادة يؤثرون فيؤثرون
اقتصاديات التعاون المفتوح
افرض حضورك
نعمة السعادة
التدريب الموجه
الإدارة والأداء بمبدأ
التغيير بثقة
المؤثرون
القيادة بالأسئلة

الأسرة

جيل التطبيقات الالكترونية
كن هنيئاً وتحرك كثيراً ونم عميقاً
قواعد الإتيكيت الحديثة
قمّة المتعة وقلّة الراحة
التنشئة الاقتصادية للأبناء
التواصل الهادئ
أزمة اللاتواصل
إدمان الالهاء
صناعة المبتكرين
التعلّم باللعب
مصيدة الاستحقاق
ثقافة المشاركة

مُجلَّد كتاب في دقائق

تقدم "قنديل للطباعة والنشر" سلسلة ملخصات لأفضل الكتب العالمية المترجمة
في مجالات التنمية والتطوير الذاتي والأسرة

بادر إلى طلب نسختك عن طريق البريد الإلكتروني: Publications@qindeel.ae
أو عن طريق الهاتف المباشر: 3385885 4 971+

qindeel_uae qindeel_uae qindeel.uae qindeel.ae