محمد بن راشد يأمر بنقل متحف نوبل إلى عواصم عربية وإسلامية

ومضات

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

السنة الثالثة - العدد الخامس والعشرون - فبراير 2016

عام القراءة

القمة الحكومية .. قرارات تستهدف دعم المعرفة

التعليم الافتراضي في مناطق النزاع

أحمد بن محمد بن راشد
عقل الإنسان محور التنمية

مؤشر المعرفة العربي .. نقلة نوعية نحو النهضة

الملكة رانيا العبدالله: الإسلام أنصف المرأة وعلى المجتمعات الإسلامية الرقي بها

حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI

بلدية دبي
DUBAI MUNICIPALITY

وصولك إلى وجهتك أصبح أسهل وبدقة تصل إلى المتر المربع

بلدية دبي تقدم لكم نظام مكاني

النظام الذكي للعنونة الذي يعتمد على الأرقام فقط لتحديد مداخل المباني والمنشآت. يستخدم نظام مكاني من قبل الدوائر الحكومية والقطاعين الخاص والعام والجمهور. فقط أدخل الأرقام العشرة للوحة مكاني في خانة البحث واتبع التعليمات الظاهرة أمامك في النافذة.

إسعادُكم ـ غايتُنا

800900
للاستفسارات والاقتراحات والشكاوى

www.dm.gov.ae

رؤيتنا : بنـــاء مـــدينة متـمـيـزة تتـــوفر فـيـها اسـتـــدامة رفـاهية العيـش ومـقـومـات النجـــاح.

Facebook/DubaiMunicipality Twitter/DMunicipality Instagram/dubaimunicipality Youtube/DubaiMunicipalityUAE

جمارك دبي
DUBAI CUSTOMS

حكومة دبي
GOVERNMENT OF DUBAI

انقل بضائعك بسهولة في دبي

Your seamless cargo movement in Dubai

سمو الشيخ

أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

رئيس المؤسسة

«عقل الإنسان هو محور التنمية، والكتاب هو أداة تجديد هذا العقل، ولا يمكن لأمة أن تنمو من دون عقل متجدد وروح معرفية حية»..

محمد بن راشد آل مكتوم

في أعقاب إطلاق مشروع مكتبة محمد بن راشد

عقل الإنسان محور التنمية

تتواصل مسيرة المعرفة في الإمارات من خلال عمل دؤوب لا يهدأ على مدى الساعة، حتى أصبح المتابع في حاجة ماسة إلى خريطة توضح له مفاصل المعرفة: رؤيتها وتوجهها، آلياتها وأساليبها، مشاريعها وبرامجها، أنشطتها وفعالياتها، ما أنجز فيها وما هو قيد التنفيذ، هي المعرفة عندما تتحول إلى خبر يومي وعمل يسارع الجميع بسعادة وقناعة لإنجاحه، منطلقين من قناعة يؤكدها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، دائماً وهي أن العرب يواجهون فجوة معرفية وحضارية ولا بد من تجاوزها، لقد قال سموه في أعقاب إطلاق مشروع مكتبة محمد بن راشد :«نحن أصحاب حضارة ورسالة وثقافة، ولا بد من إحياء روح المعرفة في شعوبنا».

إن قناعة سموه بضرورة تجاوز الفجوة المعرفية والحضارية بين العرب وشعوب العالم المتقدمة، تحولت عبر سنوات من المثابرة والتصميم إلى استراتيجية متكاملة تستهدف التنمية في الإنسان، وأثمرت في الحقول كافة، وتجلت نتائجها على المستويين الداخلي والخارجي.

يتضح لمتابع الخريطة المعرفية في الإمارات أن قيادتنا لا تهدأ في رسم السياسات وإطلاق المبادرات التي من شأنها ترسيخ المعرفة، ففي الدورة الرابعة من القمة العالمية للحكومات التي عقدت في دبي خلال الفترة من 8 إلى 10 فبراير 2016، اتخذت قيادتنا مجموعة من القرارات التي تصب كلها في صالح المعرفة والارتقاء بها، مثل: إنشاء مؤسسة الإمارات لإدارة المدارس الحكومية، وتشكيل مجلس أعلى للتعليم والموارد البشرية، وإنشاء مجلس علماء الإمارات الذي يضم نخبة من الباحثين والأكاديميين، فضلاً عن قرارات تتعلق باستحداث مناصب جديدة مثل منصب وزير دولة للسعادة، ومنصب وزير دولة للتسامح، إضافة إلى حزمة ثالثة من القرارات ترتبط بالبيئة والصحة...الخ. وكلها قرارات تستهدف الإنسان عقله وسعادته، تلك المعادلة التي تتأسس عليها فلسفة الحكم الرشيد، ومن دونها لا يمكن الدخول في المستقبل أو تجاوز الفجوة المعرفية.

ويأتي إطلاق مكتبة محمد بن راشد الأكبر عربياً، والتي ستفتتح في دبي عام 2017، ليؤكد بدوره كل المعاني السابقة، فلا يمكن للعقل أن ينفتح ويتعاطى مع مفردات عصره، من دون الكتاب، ومن دون مكتبة حديثة تضم 8 مكتبات متخصصة و1.5 مليون كتاب مطبوع، ومليوني كتاب إلكتروني، ومليون كتاب مسموع، وتقع على مساحة مليون قدم مربعة، ويستفيد منها 42 مليون شخص سنوياً، وتضم الكثير من البرامج التي تخدم مسألة القراءة. مكتبة تؤكد تصميم صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم على جعل القراءة عادة مجتمعية، مكتبة ستكون مجمعاً للكتب، ومجتمعاً للقراء والأدباء، وجمعية لأصحاب الثقافة والفكر كما قال سموه، ومن هذا المنطلق أطلقت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم «مكتبة دبي الرقمية» التي ستنشر خلال مرحلتها الأولى 1600 كتاب في حقول المعرفة كافة، وتهدف إلى إثراء المحتوى العربي على شبكة الإنترنت.

يستوقف متابع خريطة المعرفة في الإمارات كذلك استضافة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لمتحف نوبل للعام الثاني على التوالي خلال الفترة من 21فبراير حتى 21مارس 2016، ونظراً إلى النجاح الذي حققه المتحف في العام الماضي، عقدت المؤسسة مع إدارة المتحف شراكة حصرية لمدة عشر سنوات تشمل تنظيم سلسلة من البرامج والمعارض، وهي الخطوة التي تبرز مجموعة من الحقائق، يأتي على رأسها التأكيد على التناغم في العمل بين رؤى واستراتيجيات القيادة والمؤسسات المنوط بها الارتقاء بالثقافة والمعرفة في الإمارات، والقدرة على الانفتاح على العالم، ويتضح من خلالها أيضاً أن خريطتنا المعرفية متكاملة الأبعاد: المحلية والعربية والدولية.

إن عقل الإنسان هو محور التنمية، بل لا يمكننا إلا القول إن الارتقاء بالعقل هو مدار أي عمل حكومي أو مؤسسي أو حتى فردي لهذا المبدع أو ذاك المفكر، وتنمية هذا العقل أيضاً مسؤولية الأسرة والمدرسة والحكومة وكل المنخرطين في العمل العام، هي باختصار مسؤولية الجميع، فلا معرفة من دون عقل يراوح في محله، ولا تقدم من دون معرفة، فعلينا أن نتعهد هذا العقل بالرعاية حتى يكون أداتنا القوية والفعالة في تحقيق كل ما نحلم به ونتمناه من خير لبلادنا وأمتنا.

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae

إحدى شركات إم بي آر إف القابضة

رئيس مجلس الإدارة، رئيس التحرير
جمـــال بن حـــويرب

ومضات
مجلة شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية

هيئـة التحـرير
سيف المنصوري
حسين درويش
د. خالد الوزني
لينا العناني
أحمد شوقي
إياد الجردي

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 الثالثة / العدد (25) – فبراير 2016

08
حزمة قرارات تستهدف دعم المعرفة
محمد بن راشد يطلق أكبر تغييرات هيكلية في حكومة الاتحاد

16
«متحف نوبل» في دبي يروي تاريخ الطب في العالم

25
الفائز بنوبل في الطب 2008
أبحاث الألماني هاوزن تنقذ ملايين المصابات بسرطان عنق الرحم

40
مكتبة محمد بن راشد..
خطوة رائدة في طريق بناء الإنسان العربي حضارياً ومعرفياً

سعر النسخة

الإمارات 10 دراهم-الأردن 4 دنانير -البحرين ديناران -السعودية 15 ريالاً - سلطنة عمان ريالان -قطر 15 ريالاً -الكويت دينار ونصف

14
منتدى المرأة العالمي... قفزات طموحة نحو توازن الجنسين

28
أحلام العلاج بالخلايا الجذعية تقترب من الواقع
بقلم: د. ريتشارد أشتين

32
كيمياء النانو..
طفرات في الصناعات الحيوية
بقلم: د. براء حافظ

35
وثبات المعرفة
مستقبل أبِل بين مصعب جندلي وستيف جوبز
بقلم: د. رامي عبود

47
التعليم الافتراضي في مناطق النزاع
بقلم: غوردون براون

55
استراتيجية التصدي للكوارث
بقلم: بان كي مون

56
حيوانات التجارب العلمية.. بقع مظلمة في المختبر
بقلم: وسماء الحسيني

62
البنية الأساسية من أجل مستقبل مستدام
بقلم: ضياء قرشي

52
إطلاق أول مكتبة اقتصادية متخصصة بالدولة
مذكرة تفاهم بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ووزارة الاقتصاد

53
مبادرة تهدف إلى احتضان الموهوبين الشباب
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تنشر دواوين الشعراء الإماراتيين

مقالات

04
عقل الإنسان محور التنمية
بقلم: سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

66
تأملات حول متحف نوبل
بقلم: جمال بن حويرب

53
وطالعـوا.. كتاب في دقائق 2016

حزمة قرارات تستهدف دعم المعرفة

محمد بن راشد يطلق أكبر تغييرات هيكلية في حكومة الاتحاد

نجحت دبي مجدداً في استقطاب أنظار العالم بأسره، وأبدعت في استشراف المستقبل، وتشكيل نماذج تعاون جديدة بين الحكومات والقطاع الخاص، وتطوير حلول ابتكارية برؤية مستقبلية للعديد من التحديات المشتركة التي تواجه حكومات العالم. جاء ذلك عبر القمة العالمية للحكومات في دورتها الرابعة التي عقدتها إمارة دبي مؤخراً، تحت رعاية وحضور صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وعدد من القادة وممثلي الدول والمنظمات الدولية.

ومضات - رنا إبراهيم تصوير - سايلش

شارك في القمة أكثر من 125 دولة حول العالم وثلاثة آلاف مسؤول و125 متحدثاً، وتضمنت أكثر من 70 جلسة شارك فيها كبار الشخصيات والقادة والخبراء في القطاعين الحكومي والخاص في العالم، وصنّاع القرار بجانب الوزراء والرؤساء التنفيذيين وقادة الابتكار والمسؤولين والخبراء ورواد الأعمال.

ركزت القمة الحكومية العالمية على استشراف حكومات المستقبل، وتشجيع الأجيال الجديدة على الابتكار واستخدام التكنولوجيا في مواجهة التحديات العالمية، عبر عدد من الجلسات التفاعلية.

وأكد معالي محمد عبدالله القرقاوي وزير شؤون مجلس الوزراء رئيس القمة العالمية للحكومات، خلال الكلمة الافتتاحية لفعاليات القمة، أن الإنسان سيبقى باحثاً عن السعادة وساعياً إلى تحقيقها، وأنه لا بد أن تكون رسالة كافة الحكومات أيضاً سعادة الإنسان، وقال: «هذا ما وضعناه كرؤية لنا في حكومة الإمارات، وما وضعه لنا صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم كمؤشر أداء لأعمالنا ومشاريعنا كافة».

وأشاد الرئيس الأمريكي باراك أوباما بجهود دولة الإمارات العربية المتحدة في دعم مسيرة الابتكار، ودعم الأمان والاستقرار من خلال الاستثمار في المقومات كافة، التي من شأنها الارتقاء بمستوى حياة المجتمع من رعاية صحية وتعليم وطاقة نظيفة. جاء ذلك في الكلمة الرئيسة التي خاطب بها القمة العالمية للحكومات عبر دائرة تلفزيونية مغلقة في اليوم الأول من انعقاد القمة، بحضور صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، وإلى جانبه سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي، وسمو الشيخ مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم نائب حاكم دبي، وسمو الشيخ عمار بن حميد النعيمي ولي عهد عجمان، ومعالي أمل القبيسي رئيسة المجلس الوطني الاتحادي، والفريق سمو الشيخ سيف بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية، وسمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة، وعدد من الشيوخ والوزراء وكبار المسؤولين.

وأكد الفريق سمو الشيخ سيف بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية، أهمية «استشراف المستقبل»، وذلك بعد أن عرض فيلماً قصيراً لحريق «فندق العنوان» بدبي، موضحاً أن هذا هو أحد أوجه استشراف المستقبل الذي عملت الإمارات عليه منذ سنوات، وضمن لها الاستعداد والجهوزية القصوى لمثل هذه التحديات والأزمات اليوم، لافتاً إلى توجيهات صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، أثناء حريق السوق المركزي في أبوظبي عام 2003، ما شكل بدوره نقطة تحول جوهرية في الاستعدادات المسبقة للأزمات على نحو استشرافي وتأملي، وفق قاعدة تم ترسيخها بأن الاستجابة فقط كرد فعل وقت الأزمات يعد فشلاً ذريعاً بحد ذاته.

قرارات حوار المستقبل

مساء اليوم الأول من انعقاد القمة العالمية للحكومات أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، مجموعة من القرارات، والتغييرات الهيكلية التي أحدثها في حكومة الإمارات، والتي تم الإعلان عنها في «حوار المستقبل» الذي أجراه سموه مع أكثر من 10 ملايين متابع عبر شبكات التواصل الاجتماعي، وجاءت القرارات كالتالي:

- استحداث منصب وزير دولة للسعادة مهمته الأساسية مواءمة خطط الدولة وبرامجها وسياساتها كافة لتحقيق سعادة المجتمع.
- استحداث منصب وزير دولة للتسامح، لترسيخ التسامح قيمة أساسية في مجتمع الإمارات.
- دمج وزارتي التربية والتعليم، والتعليم العالي تحت قيادة وزير واحد ومعه وزيرا دولة لدعمه في مهمته الوطنية.
- إنشاء مؤسسة الإمارات للمدارس لإدارة المدارس الحكومية، وستعطي صلاحيات واستقلالية شبه كاملة للمدارس الحكومية وهي مستقلة، وسيديرها مجلس إدارة، وستكون مسؤولة أمام الحكومة عن تحقيق المستهدفات الوطنية في التعليم.
- تشكيل مجلس أعلى للتعليم والموارد البشرية، للتخطيط والإشراف على قيادة تغيير كامل في كوادرنا الوطنية المستقبلية.
- تغيير هيكلي في وزارة الصحة وإطلاق مؤسسة مستقلة لإدارة المستشفيات الحكومية بالدولة، وسيتغير دور وزارة الصحة نحو التركيز على وقاية المجتمع وحمايته من الأمراض، إضافة إلى تنظيم القطاع الصحي بالدولة، إلى جانب تغيير مسمى وزارة الصحة، ليصبح وزارة الصحة ووقاية المجتمع.
- إقرار دمج هيئة (تنمية) في وزارة العمل واستحداث قطاع للتوطين فيها،

المعلم المبتكر

على هامش القمة العالمية للحكومات كَرّم صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم الفائزين بجائزة «الإمارات للمعلم المبتكر»، وفازت 3 معلمات من منطقة رأس الخيمة التعليمية من ضمن خمس معلمات بجائزة المعلم المبتكر من ضمنه الفائزة بالمركز الأول ابتسام الشميلي، والمعلمتان نورة الشحي وآمنة الزعابي، إضافة إلى سماح الضنحاني ونادية الكعبي، وأكدت الفائزات الخمس أن تكريمهن في القمة العالمية الحكومية هو إبراز وتقدير لدور المعلم الإماراتي في المجتمع.

وتغيير المسمى ليصبح وزارة الموارد البشرية والتوطين.

- دمج صندوق الزواج في وزارة الشؤون الاجتماعية، ونقل صلاحيات الإشراف على الحضانات لوزارة التعليم، إلى جانب تغيير دور الوزارة نحو التركيز على الأسرة الإماراتية والمجتمع، وتغيير مسمى الوزارة ليكون وزارة تنمية المجتمع.
- نقل قطاع تنمية المجتمع من وزارة الثقافة إلى وزارة تنمية المجتمع، وتغيير المسمى ليصبح وزارة الثقافة وتنمية المعرفة.
- نقل ملف التغير المناخي إلى وزارة البيئة والمياه وتغيير المسمى لوزارة التغير المناخي والبيئة.
- ضم المجلس الوطني للسياحة لوزارة الاقتصاد، ووضع مستهدفات وطنية لمساهمة القطاع في الناتج المحلي الإجمالي، وتوسيع دور وزارة الخارجية ليشمل الإشراف على المساعدات الدولية الخارجية الإماراتية.
- إنشاء مجلس علماء الإمارات الذي يضم نخبة من الباحثين والأكاديميين بهدف تقديم المشورة العلمية والمعرفية للحكومة. وتترأسه وزيرة دولة للشباب لا يتجاوز عمرها 22 سنة.

تقنية حكومات المستقبل

شارك عدد من طلاب الجامعات بمشاريعهم التطبيقية الحديثة ضمن جائزة أفضل خدمة حكومية، التي تترجم رؤية الحكومة الذكية، وهي جائزة سنوية تهدف إلى تحفيز وتشجيع الجهات الحكومية على تقديم حلول إبداعية مبتكرة في مجال تطبيقات الهواتف الذكية والهواتف المحمولة، ومن ضمن التطبيقات المعروضة، تطبيق «متابعة الأبناء» الذي يساعد أولياء الأمور على متابعة أبنائهم باستخدام الهاتف النقال، وتطبيق Road watch أو مراقب الطريق، الذي يعمل على الهاتف الذكي والساعة الذكية والموقع، وهو عبارة عن مساعد شخصي للسائق والمستخدم، ويستخدم من جانب وزارة الداخلية والمستخدم. وتضمنت القمة عرض سيارة «لأتونوميس» الذكية وهي إحدى علامات AKKA الفرنسية التي تعمل بنظام التشغيل الذاتي دون الحاجة إلى سائق من البشر معتمدة في ذلك على نظام الليزر وGPS.

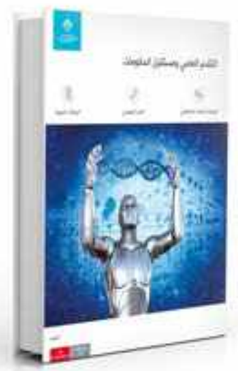
ابتكارات الحكومة الخلاقة

تضمنت فعاليات القمة العالمية للحكومات، جناح ابتكارات الحكومة الخلاقة، التي عرضت 11 مبادرة حكومية تعتبر هي الأكثر ابتكاراً في العالم، والتي تعالج أبرز التحديات المعاصرة مثل الصحة وحماية البيئة والسلامة العامة والمشاركة المجتمعية. تقول هدى الهاشمي، مديرة مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي، «تأتي فكرة ابتكارات الحكومة الخلاقة، بهدف إبراز أفضل الابتكارات حول العالم، وبدأنا بـ 70 ابتكاراً وتم غربلتها واخترنا 11 ابتكاراً للعرض».

وعن الابتكارات الإماراتية المشاركة في الجناح، تقول الهاشمي: «شاركت دولة الإمارات في مختبر الصحة الافتراضي، ومن خلاله يتم إجراء عملية جراحية افتراضية بتقنية ثلاثية الأبعاد، والتي تهدف إلى تدريب الجراحين وطلاب الجامعات على إجراء العمليات باستخدام التقنية ضمن تجربة رائعة ومفيدة». وشاركت مجموعة من النساء من دولة البرتغال، وهن مصابات بأمراض السرطان وغيرها من الأمراض النادرة، في إنشاء منصة ابتكارات المريضات، التي توفر عدداً من الحلول المبتكرة في كيفية التعامل مع مرضهن.

التغييرات العشرة

إصدارات القمة



ابتكارات الحكومات الخلاقة

"لا بد للحكومات من مواكبة آخر التطورات العلمية والتكنولوجية، وذلك لتنظيم نثل هذه التطورات والاستفادة منها لتقديم الخدمات. ورغم ذلك، تسير مثل هذه التطورات بوتيرة متسارعة، تجعل من الصعب على صنع السياسات اللحاق بها. ويظل تحديد التطورات التي ينبغي التركيز عليها تحدياً رئيساً. يسلط هذا التقرير الضوء على تطورات ثلاث نالت اهتماماً كبيراً في الوقت الحاضر. ألا وهي: الروبوتات والذكاء الاصطناعي والطب الجينومي، والبيانات الحيوية التي تشترك في خصائص مشتركة."

ابتكارات الحكومات الخلاقة

إن الابتكار الحكومي يتمثل في إيجاد وسائل جديدة للتأثير على الحياة اليومية للمواطنين من خلال تحسين الوضع الصحي والارتقاء بقطاع التعليم، وحماية البيئة، وتجميل البنية التحتية، والعمل على توفير الوقت والموارد، وضمان الثقة بالحكومة نفسها. يشتمل هذا التقرير على نماذج رائدة لابتكارات الحكومات الخلاقة والتي سيتم استعراضها ضمن فعاليات القمة العالمية للحكومات 2016 كما يكشف عن مجموعة فريدة من العناصر المشتركة بين جميع الابتكارات بصورة ترسم الطريق إلى الأمام بالنسبة إلى الآخرين الذين يتطلعون إلى إحداث تغيير نحو الأفضل في بلادهم، والمجتمعات المحلية والمحافظات والوزارات، والوكالات، وفي أي مكان في العالم. ويبين التقرير أيضاً من خلال المبادرات والبرامج المستعرضة أن الابتكار الحكومي هو أمر في متناول الجميع دون الحاجة إلى موارد ضخمة، وأن الالتزام بالمضي قدما والاصرار على النجاح هما العناصران الأساسيان لتحقيق النجاح في هذا المجال، كما أن فرص الابتكار لا حدود لها فهي تنتظر من يعمل جاهداً لاكتشافها.

محمد بن راشد:

صناعة المستقبل تعتمد على امتلاك أدوات المعرفة والعلوم

«إن صناعة المستقبل تكون بامتلاك أدوات المعرفة والعلم والتكنولوجيا الحديثة والابتكار والاستجابة لتحدياته من اليوم»، بهذه الكلمات عَبّر صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، عن توجه الإمارات الدائم نحو المعرفة والابتكار، جاء ذلك خلال افتتاح سموه متحف المستقبل في دبي بحضور سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي، وسمو الشيخ مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم نائب حاكم دبي، وجاء المتحف كأحد أهم الفعاليات الرئيسة المصاحبة للقمة العالمية للحكومات التي استضافتها دبي خلال الفترة من 8إلى 10 فبراير 2016.

ويركز المتحف على قطاع الروبوتات والذكاء الاصطناعي باعتباره واحداً من أهم القطاعات الحيوية المستقبلية التي سيكون لها تأثير مباشر ومحوري في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات، بما في ذلك الصحة والتعليم وجميع الجوانب الأخرى المهمة في حياة الناس.

ويتكون المتحف من ثلاثة أقسام رئيسة، ويتطرق القسم الأول إلى مدى تأثير الروبوتات والذكاء الاصطناعي في تحسين حياة وقدرات الإنسان البدنية والذهنية، باحثاً عن إجابات لأسئلة صعبة مثل: هل ستستبدل عضلة قلبك إذا كان ذلك يعني قدرتك على العيش لفترة أطول؟ وهل ستقبل أن تضيف أجزاء روبوتية لأطفالك لتحسين أدائهم في المدرسة؟

كما يقدم المتحف «الركب الذكية» التقنية المستقبلية التي تمنح مستخدمها قدرات خارقة للقفز والركض، وتقنية ذكية أخرى تجعل مستخدمها يتسلق الجدران من دون أن يتعرض لخطر السقوط تحت اسم «غيكو تيبس»، وتتكون من أدوات متناهية الصغر يتم تركيبها على أطراف الأصابع تمكن مستخدمها من الالتصاق بالأجسام وتسلق الجدران.

وللتواصل الاجتماعي في المستقبل حلول مبتكرة تتجاوز الخيال، فمواقع التواصل الاجتماعي لن تكون وحدها الوسيلة لمشاركة الآخرين تجاربنا، وذلك بفضل تقنية «آي شير» أو العين الذكية التي تمكن مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي من رؤية ما يشاهده أصدقاؤهم ومتابعوهم عبر هذه المواقع في اللحظة نفسها.

أما القسم الثاني فيسعى إلى إجابة عن أسئلة مثل: كيف تشعر حيال قيام الروبوتات برعاية كبار السن؟ وهل يمكن أن تصل علاقة الإنسان بالروبوتات إلى حدود توازي علاقة الإنسان بالإنسان؟

كما يضم المتحف تقنيات «دريم ستريم» التي ستتيح للإنسان تصميم أحلامه كما يحلو له ومشاركتها مع أصدقائه وأقربائه، وتقنية مثل «مود فيو» التي تتيح قراءة أفكار الآخرين وأمزجتهم وتعطي نصائح بناء على تحليل فوري لهذه التعابير، وتقنية مستقبلية تحقق أحلام الملايين «بالانفصال الكامل» عن كل ما يزعجهم والتمتع بلحظات من السكون التام عبر فصل الإشارات العصبية الواردة إلى الدماغ بشكل مؤقت بحيث يرتاح الدماغ من الضخ العصبي.

وتعلّم اللغات لم يعد مهمة صعبة فتقنية مثل «أتو لينغوا» وهي عبارة عن سماعة ذكية تُمكّن مستخدمها من تَعلّم اللغات بطريقة تفاعلية ومرنة وسريعة، إضافة إلى تقديمها خدمة الترجمة الفورية باللغة التي يحددها المستخدم.

ويبحث القسم الثالث من متحف المستقبل مدى تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على عمليات الإدارة واتخاذ القرار، ويهدف إلى إجابة أسئلة مثل: هل تثق بأنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة أموالك الخاصة؟ وهل تثق بأنظمة الذكاء الاصطناعي في اختيار مسارك المهني؟

ويتميز المتحف بتصاميمه الداخلية ذات الطابع المستقبلي الذي يهدف إلى نقل الزوار لتجربة قد لا يرونها على أرض الواقع خلال المستقبل المنظور، ويعتمد في تطوير محتواه على تحليل البيانات التي سيتم جمعها من تفاعل الزوار على اختلاف فئاتهم لصياغة تقارير استشرافية تقترح سياسات وقرارات يمكن من خلالها لحكومات العالم تعظيم الاستفادة من هذا القطاع.

وتؤكد القيمة المتعاظمة للسوق العالمية للروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي الحاجة إلى تنمية هذا القطاع وتطوير التقنيات والأدوات اللازمة لوضعه على أجندة الحكومات ورواد الأعمال نحو الدخول بقوة إلى السوق الناشئة لهذه التقنية التي ستشكل أساساً مهماً للتحولات الكبيرة في المستقبل، إذ من المتوقع أن يوازي ذكاء حاسوب منزلي على سبيل المثال ذكاء إنسان خلال السنوات المقبلة.

وتشير دراسات عالمية إلى أن موجة الابتكارات الضخمة «Deep Disruptive Technologies» ستشكل سوقاً عالمية تصل قيمتها إلى 8.7 ترليون دولار بحلول عام 2025، ما يؤكد الأهمية المتنامية لهذه القطاعات التي سيكون لها أثر كبير في تغيير حياة المجتمعات، ورفع مستوى معيشتها.

تقنية العين الذكية تُمكّن مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي من رؤية ما يشاهده أصدقاؤهم في اللحظة نفسها

أوراق المستقبل

منتدى المرأة العالمي...
قفزات طموحة نحو توازن الجنسين

إنجاز كُبير يُضاف إلى رصيد إنجازات دولة الإمارات على الصعيدين الدولي والإقليمي على حد سواء، تمثل في استضافة مدينة دبي لـ «منتدى المرأة العالمي» تحت شعار «لنبتكر» الذي يقام لأول مرة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. تحت رعاية كُريمة من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، وبرئاسة حرم سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة، سمو الشيخة منال بنت محمد بن راشد آل مكتوم، رئيسة مجلس الإمارات للتوازن بين الجنسين، رئيسة مؤسسة دبي للمرأة، وبتنظيم من «مؤسسة دبي للمرأة» بالتعاون مع « منتدى المرأة للاقتصاد والمجتمع».

تغطية: رنا إبراهيم تصوير: محمد شاهين

في العمق

ناقش المنتدى الذي شارك فيه أكثر من 2000 مشارك من صانعي القرار على المستويين الدولي والإقليمي و100 متحدث ووفد عالمي يمثلون قطاعات ومجالات مختلفة، سبل دفع الحوار العالمي حول مشاركة المرأة، والتنوع في مكان العمل والتوازن بين الجنسين، وألقى الضوء على آفاق الحاضر والمستقبل وخلق شبكة عالمية قوية قادرة على تعزيز تأثير المرأة حول العالم، إلى جانب توفير تصور واضح لخطط العمل المبتكرة والملموسة لتشجيع مساهمة المرأة في المجتمع وتعزيز التنوع في عالم الأعمال، كما يعدُّ منبراً لتبادل الخبرات حول التوازن بين الجنسين وتنمية قدرات المرأة وتمكينها من جهة أخرى.

افتتاح المنتدى

افتتح فعاليات المنتدى سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي، وعدد من كبار الشخصيات والمسؤولين الحكوميين وقادة القطاع الخاص والمجتمع المدني، وألقت جلالة الملكة رانيا العبد الله، الكلمة الرئيسة، وقالت: «إن تغيير القوانين يأخذ وقتاً، أما تغيير المفاهيم فقد يستغرق أجيالاً»، مطالبة بكسر القوالب المتوارثة التي تلغي دور القدرة والموهبة والطموح. وقالت إنه علينا أن نختار من الموروث ما يعطي كل فتاة مساحة للتميز.. مشيرة إلى أن تلك القوالب ما هي إلا موروثات اجتماعية ليس لها علاقة بالدين، لأن الإسلام أعطى المرأة حقوقاً ومنزلة وخيارات قفزت بمكانتها من ظلم الجاهلية. وأضافت: في الوطن العربي مشاكلنا متفاوتة وتزداد الظروف تعقيداً، لكن ما هو مشترك بيننا هو ضيق الوقت الذي جعلنا في سباق مع المستقبل، ما يحتم علينا القفز إلى الأمام أميالاً لمواجهة التيارات التي تحاول أن تقذف بنا قروناً إلى الوراء.

وأكد سمو الشيخ عبدالله بن زايد آل نهيان وزير الخارجية والتعاون الدولي، أن النهوض بالمرأة الإماراتية عمل جاد وممنهج، وأشاد سموه بالشيخة سلامة والدة الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، التي غرست فيه حب الوطن والمواطنين والمواطنات، وقال سموه: «لا نريد رجلاً كفؤاً في أدائه وعمله فقط، فالأهم وجود الرجل والمرأة والكبير والصغير للنهوض بالدولة». وفي الختام قال: «العيب ليس في عدم عمل المرأة بل في انتقاص دور المرأة». من جانبها أكدت الشيخة لبنى بنت خالد القاسمي، وزيرة الدولة للتسامح، أن الإمارات أصبحت في طليعة الدول المانحة للمساعدات حول العالم بفضل قيادتها الرشيدة التي تعتمد العطاء ومساعدة الشعوب أولوية ضمن استراتيجيتها ورؤيتها للمستقبل، والتسامح والعطاء يعدّان جزءاً أصيلاً من قيم شعب الإمارات الذي يحتضن ما يزيد على 200 جنسية تعيش وتعمل ضمن مجتمع واحد في تناغم ووئام تامين.

أصغر وزيرة في العالم

وخصص المنتدى جلسة خاصة لمعالي شمة بنت سهيل بن فارس المزروعي، وزيرة دولة لشؤون الشباب، تحدثت بها عن تجربتها في الوصول إلى أرقى مراتب المسؤولية الحكومية، وأكدت الوزيرة أن كلمة «مستحيل» لا توجد في قاموس دولة الإمارات، وأن وصولها إلى المنصب الوزاري برهان واضح على مدى الدعم الذي توفره دولتنا لشبابها، في ضوء التشجيع الامحدود الذي تحيط به قيادتنا الرشيدة الأجيال الشابة لإطلاق العنان لطموحاتهم وأفكارهم وتحفيزهم على التطلع دائماً للأمام بعيون ملؤها الأمل، وعزيمة وقودها الطموح، وعقول تضيئها المعرفة وحرص على التطوير للأفضل.

وقالت معالي الدكتورة أمل القبيسي رئيسة المجلس الوطني الاتحادي: لقد مكنت مبادرات وأطروحات القيادة في المجال السياسي و الوعي الناضج لدى شعب الإمارات، المرأة الإماراتية لتكون ملهمة للنساء في منطقتنا العربية، وقدوة لبنات الغد في كل منطقة الشرق الأوسط، ونبراساً للتشريعات العادلة والمنصفة، ليس فقط لحقوق المرأة التقليدية أو ما تعارفت عليه المواثيق الدولية، وإنما نبراساً ومنبراً لدور المرأة في الإنجاز والإبداع، والابتكار والعطاء، والطاقة الإيجابية والتنمية الشاملة المتوازنة والمستدامة.

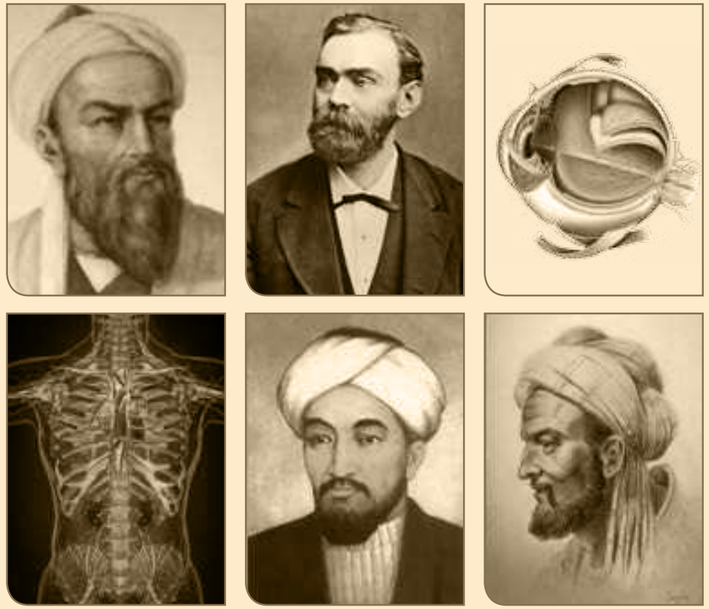
وأكدت القبيسي أن المرأة الإماراتية تعتز وتدين بالفضل للمغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، قائد المسيرة المباركة لدولة الإمارات بإنسانيته الفريدة التي لا تضاهى، وبحكمته المشهودة التي لا تبارى، الذي كان قائداً ملهماً عاشقاً لبلاده ووطنه، وتعلمنا منه معنى الإيثار والعطاء دون مقابل، وحب الأرض والإنسان، وتعلمنا منه أن الإمارات وطن يسكن في قلوبنا وليس وطناً نسكن فيه.

من جانبها قالت سعادة الدكتورة حصة عبد الله العتيبة، سفيرة دولة الإمارات لدى المملكة الإسبانية : «يعتبر منتدى المرأة العالمي هو الأول في المنطقة العربية، وأنا فخورة بهذا الإنجاز، الذي يؤكد على أهمية دولة الإمارات في دعم وتمكين المرأة، وعلى الدور العالمي الذي تخطوه المرأة في الإمارات، وللمنتدى أهداف سامية تتمثل في إبراز الصورة الإيجابية عن المرأة العربية بصفة عامة. فهناك الكثير من المغالطات حول الصورة النمطية للمرأة العربية والخليجية حول العالم، ووجود مثل هذه المنتديات يعمل على إبراز قدرات المرأة الإماراتية والخليجية والعربية للعالم».

وسام المرأة

منح صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، كُلاً من كُريستين لاغارد المدير العام لصندوق النقد الدولي، وقرينة الملك عبد الله الثاني بن الحسين عاهل المملكة الأردنية الهاشمية، الملكة رانيا العبدالله، «وسام محمد بن راشد للمرأة»، وهي المرة الأولى التي يمنح فيها الوسام المخصص للمرأة على المستوى الدولي. وتؤكد شمسة صالح، مديرة مؤسسة دبي للمرأة، على أن هذا الوسام يمنح للنساء اللاتي لديهن إنجاز في مجالهن. وعن توصيات المنتدى، تقول صالح: «اجتمع 50 رئيساً تنفيذياً من دول العالم والعالم العربي، ويعملون على مناقشة مجموعة القضايا الخاصة بالمرأة، ومنها سد الفجوة بين الجنسين في مقر العمل، وسوف يطرحون مبادرات نوعية مبتكرة وسياسات على شكل ورقة عمل، سوف نعلن عنها خلال الشهرين القادمين». وأكدت شمسة صالح أن المنتدى يعمل على إيجاد الحلول الجديدة والمبتكرة التي تجعل من بيئة العمل بيئة جاذبة وصديقة للمرأة».

وأوضحت شمسة صالح أن منتدى المرأة العالمي يختلف عن المنتدى العالمي الذي يقام في فرنسا، وتقول: «ارتأينا أن لا يتشابه المنتدى مع نسخته الفرنسية من ناحية المحتوى، وأن يخدم المرأة العربية بما فيها احتياجاتها، عدا عن ذلك كان هناك حضور نسوي عربي مشرف ومرضي لنا، لاسيما التنوع من الناحية العمرية والأكاديمية هذا بدوره مثّل نقطة عالمية في المنتدى».



«متحف نوبل» في دبي يروي تاريخ الطب في العالم

لم يعد هناك ضرورة للسفر إلى السويد من أجل زيارة متحف «نوبل»، ذلك المتحف الشاهد على تاريخ مختلف العلوم ومنها الطب الذي أنتجه عمالقة ذلك العلم في العالم بداية من العام 1901 وحتى الآن. حيث تستضيف إمارة دبي مجدداً وللعام الثاني على التوالي «متحف نوبل»، الذي يروي حكاية الطب في العالم في مدينة الطفل بحديقة الخور بدبي خلال الفترة من 21 فبراير إلى 21 مارس 2016، وتنظمه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، بالتعاون مع مؤسسة نوبل العالمية تحت شعار «استكشاف الحياة: جائزة نوبل في الطب.

ومضات - رنا إبراهيم تصوير - محمد شاهين

جاء الإعلان عن افتتاح «متحف نوبل» خلال مؤتمر صحفي عقد في مقر المتحف، بحضور سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وكارل هينريك هيلدن رئيس مؤسسة نوبل، وفيه تم الكشف عن تفاصيل المتحف والفعاليات المصاحبة له والاتفاقية التي أبرمتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم مع مؤسسة نوبل العالمية.

في كلمته التي ألقاها خلال المؤتمر، أكد جمال بن حويرب، أن النجاح الذي حققه متحف نوبل في دورته الأولى خلال العام الماضي، والتي انطلقت بتوجيهات من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وتحت رعاية سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم، رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، أوجب على المؤسسة كجهة منظمة للمتحف، أن تعمل بالتعاون مع مؤسسة نوبل العالمية على تطوير الحدث،

متحف نوبل
استكشاف الحياة

جمال بن حويرب:

سيتناول المتحف في العام المقبل «مجال الفيزياء» لحث الشباب على الابتكار والبحث العلمي

وتقديمه بصورة متجددة تُعزّز دور المؤسسة الرائد في نشر ونقل المعرفة، وترسيخ مبادئ الابتكار والإبداع والبحث في مجتمعاتنا، وسعياً منها نحو رفد المجتمع المحلي والعربي بمبادرات تُثري العقول وتُحفز الشباب والمبدعين، وتُعزّز مسارات نشر المعرفة، وتوثّق إبداعات الإنسانية في كُل مكان.

وكشف ابن حويرب أن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم أبرمت اتفاقية شراكة حصرية مدتها عشر سنوات مقبلة مع متحف نوبل، بهدف تنظيم سلسلة من المبادرات والمعارض المتخصصة، ومن ضمنها «متحف نوبل»، الذي تعتزم المؤسسة تنظيمه خلال السنوات المقبلة في عدة مدن داخل الدولة، وفي الدول العربية، وقال: «إن هذه المرة الأولى التي يتم فيها تنظيم المتحف بشكل متخصص في المجال الطبي، الذي سيركز على تطور هذا المجال منذ عدة قرون حتى الآن، ومساهمات الحائزين على جائزة نوبل في مجالات محددة تشمل علاج الأمراض المزمنة مثل: السرطان والسكري والثلاسيميا».

وأشار ابن حويرب إلى أنه من خلال الشراكة الحصرية التي أبرمت مع متحف نوبل سيتم تنظيم المتحف كُل عام بشكل متخصص، من خلال تناول وعرض مجال من مجالات العلوم، فالعام المقبل سيتناول المتحف «مجال الفيزياء» بشكل متخصص، لحث الشباب على البحث العلمي، والتعرّف إلى الإنجازات التي أسهمت في تغيير العالم.

ودعا ابن حويرب في ختام كلمته زوّار متحف نوبل لاستثمار الفرصة والاستفادة القصوى من هذه التجربة المعرفية، ومن ورش العمل المتخصصة والتعرّف إلى سيرة الشخصيات والعقول المبدعة في مجال الطب ليكونوا القدوة والنموذج لشبابنا، والفعاليات المصاحبة التي ستضفي مزيداً من الزخم لهذا الحدث المقام على أرض دبي.

من جهته أوضح كارل هينريك هيلدن أن مؤسسة نوبل ومؤسسة محمد بن

كارل هينريك هيلدن:

دبي سبّاقة في استقطاب المبادرات الملهمة بفضل بنيتها التحتية المتطورة ومكانتها العربية والعالمية

راشد آل مكتوم تتشاركان في القيم والأهداف التي تسعى إلى تقديم ونشر المعرفة والمعلومات الموثّقة، ومنها إتاحة الفرصة لإطلاق المتحف للعام الثاني على التوالي، وقال: «يتضمن المتحف فعاليات وورش عمل مصاحبة، ويسلط الضوء على النماذج الطبية والناجحة والتي تُشكّل القدوة في هذا المجال، وسيعمل المتحف على إلهام الكثيرين من الزوار نحو الإبداع والمعرفة، وإتاحة الفرصة لكل زائر للتعرّف عن قرب إلى الفائزين بجائزة نوبل في مجال الطب».

وقال هيلدن إن اختيار مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لمدينة الطفل موقعاً للمتحف، هو اختيار صائب، خاصةً أن الأطفال هم صُنّاع الغد وأساس تقدم الأمم، مؤكداً أن دبي سبّاقة دائماً لاستقطاب المبادرات الملهمة والفعاليات العالمية بفضل بنيتها التحتية المتطورة ومكانتها العربية والعالمية كمنصة للمعرفة والإبداع والابتكار.

معلومات بلا ضفاف

يسلط معرض متحف نوبل الضوء على حياة المخترع ألفرد نوبل، واهتماماته في مجال الطب، ومساهمته الفعّالة في البحوث الطبية، ويتضمن مكتبة ألفرد نوبل وكتبه للتعرف بشكل أوضح إلى اهتماماته في علوم الطب، وتغطي الكتب مجموعة واسعة من المواضيع التي تشمل الكائنات الحية الدقيقة والنبضات الكهربائية في الجهاز العصبي. ويحتوي المتحف كذلك على ركن الطب الإسلامي، وفيه يستعرض أبرز أسماء العلماء والمستكشفين المسلمين ممن ساهموا باكتشافاتهم واختراعاتهم في تطوير المجال الطبي قديماً، ويستعرض هذا الركن سيرة 15 عالماً مشهوراً من علماء الطب المسلمين، ويصف إنجازاتهم.

معالي حميد محمد القطامي رئيس مجلس الإدارة المدير العام لهيئة الصحة بدبي في زيارة لمتحف نوبل

ويتضمن المتحف خمسة أجزاء رئيسة وهي: المستكشف الداخلي وأجهزة الجسم، وفيه يتمكّن الزوّار من رؤية كيف تبدو أجسامنا من الداخل، ويقدم القسم معلومات حول الأشخاص الذين حصلوا على جائزة نوبل، والذين طوّروا طرقاً لنقل صورة واضحة للأجزاء الداخلية من الجسم.

أما الجزء الثاني، الذي يحمل اسم «رؤية ما خفي» فيتعرّف الزوّار فيه إلى الأجزاء التي يتكون منها جسم الإنسان بواسطة مجهر يمكّن حمله بيد واحدة، ويستعرض القسم كذلك أمثلة مصورة بدرجات مختلفة عن التكبير.

«ويتكون القسم الثالث من جناح تفاعلي يحمل اسم «الخلية» وفيه يسمح للزوّار بالدخول إلى الخلية البشرية واستكشاف أجزائها، وردات فعل الجسم تجاه التأثيرات الخارجية، وتوفير المعلومات للزوّار عن الاكتشافات الفائزة بجائزة نوبل والمتعلقة بالخلايا وأجزائها المختلفة وتطورها. وفي الجزء الرابع من المتحف يوجد قسم «الحمض النووي»، وفيه يتمكّن الزوار من التعرف إلى بنية جزيء الحمض النووي والدور الذي يلعبه في العمليات الحياتية الأساسية. أما القسم الخامس وهو الخاص بـ «الأمراض وعلاجاتها» فيستعرض مجموعة واسعة من الأمراض التي تهدد صحة وحياة الإنسان، ويقدم إحصائيات لوصف عدد الأمراض الخطيرة وانتشارها في الوقت الحالي أو في المستقبل.

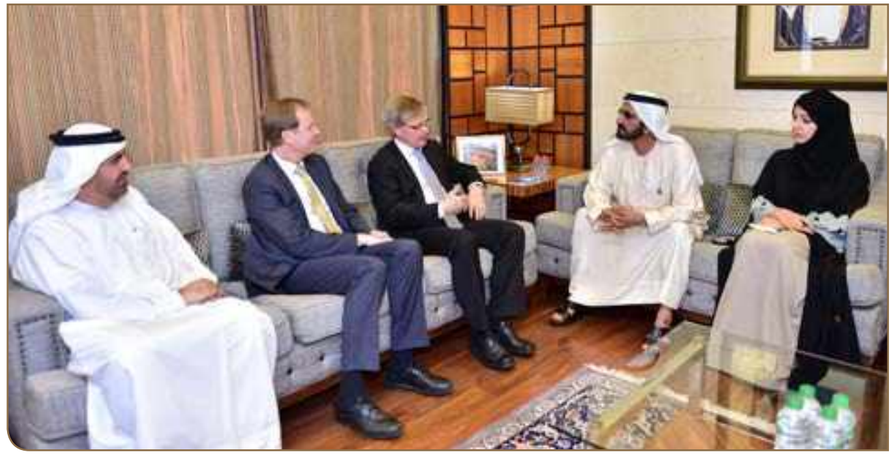
وأكد معالي حميد محمد القطامي رئيس مجلس الإدارة المدير العام لهيئة الصحة بدبي أن متحف نوبل تجاوز بمضمونه وأهدافه الصورة النمطية للمتاحف، ولاسيما أنه يركّز على أحد أهم العلوم وهي العلوم الطبية، كما يعكس في سرده التاريخي العلمي مجموعة الوقائع المهمة المتصلة بالعصر الذهبي للعلماء العرب والمسلمين، ممن أثروا الحضارة البشرية بابتكاراتهم واكتشافاتهم.

وقال معالي القطامي إن المتحف فرصة مهمة، وجدير بالزيارة من قبل الأطباء والمتخصصين، وحتى طلبة المدارس والجامعات، للتعرّف عن قرب إلى كيفية تحوّل الفكرة والبحث إلى اكتشاف، في إشارة من معاليه إلى نماذج المحاكاة التي يتضمنها المتحف والتي تخص العديد من الاكتشافات والاختراعات الطبية على مر التاريخ، التي حاز الكثير من مكتشفيها جائزة نوبل في الطب.

وأشاد معاليه بالدور الكبير الذي تقوم به مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، والقائمون عليها، في نشر العلم والمعرفة بمختلف تخصصاتها في ربوع المجتمع، موضحاً أن ما تقوم به المؤسسة من فعاليات وأنشطة، وما تتبنى إصداره من المراجع العلمية والثقافية، من شأنه تعزيز مجتمع المعرفة والإبداع، وتنويع مصادر الباحثين والمتخصصين العلمية.

وكان معالي القطامي قد قام بزيارة متحف نوبل، حيث اطلع على مقتنياته، وتعرّف إلى أنظمة العرض المتقدمة التي استهدفت توضيح تطور العلوم الطبية على مر العصور، وما صاحب ذلك من اكتشافات لمختلف الأمراض ووسائل التشخيص وطرق العلاج، وغير ذلك من الابتكارات التي أحدثت طفرات نوعية متتالية في مسارات النهضة العلمية، والطبية على وجه التحديد.

صرحت الدكتورة رفيعة غباش مؤسسة ورئيسة متحف المرأة بدبي، أنها زارت المتحف في العام الماضي، وللمرة الثانية تزوره، وتدعو جميع الأصدقاء وأفراد المجتمع بضرورة زيارة المتحف، وتقول: «التجربة غنية وممتعة، وجائزة نوبل التي نسمع عنها عبر وسائل الإعلام، ونعتقد بأنها بعيدة المنال، ولا يمكن الحصول عليها، هنا عبر معرض متحف نوبل نقترب أكثر من التجربة بكافة تفاصيلها، وعبر النشاط المتحفي نستطيع الحصول على إجابات لتساؤلات عديدة، وهي: كيف، لمَ، لماذا؟ وجميعها نجدها في هذا المتحف». وتشير غباش إلى أن متحف نوبل تغير وتطور عن العام الماضي، من ناحية المساحة والتنوّع في العرض، والتخصص في المحتوى.



محمد بن راشد

يأمر بنقل متحف نوبل إلى عواصم عربية وإسلامية

تحرص قيادتنا الرشيدة على دعم كل ما من شأنه دفع عجلة المعرفة إلى الأمام بما يعود بنتائج إيجابية ومثمرة على عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تضعها قيادتنا على رأس أولوياتها، وفي هذا الإطار استقبل صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، على هامش افتتاح فعاليات متحف نوبل الذي تنظمه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالتعاون مع مؤسسة نوبل العالمية في مدينة الطفل بدبي، كارل هنريك هيلدن، رئيس مجلس إدارة مؤسسة نوبل.

ورحب صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، بحضور سمو الشيخ مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم، نائب حاكم دبي بالبروفيسور السويدي الجنسية الحاصل على درجة الدكتوراة في الطب والكيمياء الفسيولوجية، وصاحب 25 براءة اختراع و394 بحثاً علمياً.

وتبادل سموه والضيف الحديث حول جائزة نوبل العالمية التي تمنح للمبدعين حول العالم في مجالات السلام والعلوم والآداب والفيزياء والكيمياء والاقتصاد، ودور الجائزة في تشجيع دعاة ومحبي السلام من قادة وصُنّاع قرار في ترسيخ أسس ومبادئ السلام العالمي، إلى جانب تشجيعها للعلماء والباحثين والمخترعين كي يسهموا في إسعاد البشرية من خلال بحوثهم العلمية والطبية واختراعاتهم في العديد من المجالات التي تساعد على إيجاد الحلول الناجعة للصعوبات التي تواجهها البشرية في مختلف مناحي الحياة خاصة الصحية منها.

وتطرق الحديث حول «متحف نوبل» الذي تنظمه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمرة الثانية تحت شعار «استكشاف الحياة: جائزة نوبل في الطب»، حيث أشاد البروفيسور هيلدن بفكرة المتحف والدور الذي تلعبه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم في ترسيخ ونشر المعرفة والوعي لدى الناس بأهمية التعلم والمعرفة في شتى مجالاتها، وترسيخ مبادئ الابتكار والإبداع والبحث في مجتمعاتنا العربية والإسلامية وتحقيق التنمية المستدامة.

وثمّن صاحب السمو نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي دور مؤسسة نوبل الإنساني والعلمي على الصعيد العالمي، وتعاونها البنّاء مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لمساعدتها على أداء رسالتها الإنسانية والعلمية والمعرفية على أكمل وجه، وبالصورة التي تعكس اهتمام المؤسسة بالإبداع والابتكار والبحث واحتضان المبدعين في مختلف الحقول الفكرية والعلمية والثقافية وغيرها.

وأشاد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم بأهداف متحف نوبل وأمر سموه بأن ينتقل في دوراته القادمة إلى مدن الدولة وبعض العواصم العربية والإسلامية لتعميم الفائدة منه في أوساط الشباب العربي والمسلم، وليعمل على إثراء أفكارهم وعقولهم كي يبدعوا أكثر في حقول العلم والمعرفة بأشكالها وجوانبها كافة.

حضر اللقاء معالي محمد بن عبدالله القرقاوي، وزير شؤون مجلس الوزراء والمستقبل، ومعالي ريم بنت إبراهيم الهاشمي، وزيرة دولة لشؤون التعاون الدولي، ومعالي محمد إبراهيم الشيباني، مدير ديوان صاحب السمو حاكم دبي، وسعادة خليفة سعيد سليمان، مدير عام دائرة التشريفات والضيافة في دبي، وسعادة جمال بن حويرب المهيري، العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

12 امرأة فزن بجائزة نوبل منذ إطلاقها

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تنظم ورشة حول الفرد نوبل

تواصلت الفعاليات المصاحبة لمتحف نوبل، والتي تسعى من خلالها مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم إلى الإضاءة على الجائزة وصاحبها، وتعريف الجمهور وتثقيفه بكل ما يمت بصلة إلى نوبل، وأقيمت الورشة الأولى التي قدمهما البروفيسور الرائد عالمياً في مجال علم المناعة، كُلاس كارـ رئيس لجنة الطب السابق في نوبل، وعضو الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم، بحضور سعادة جمال بن حويرب، العضو المنتدب للمؤسسة، وجمع من المتخصِّصين والمعنيين بالمجال الطبي، وطلبة الجامعات، وممثلي وسائل الإعلام المحلية.

وفي بداية الورشة سلَّط كار الضوء على حياة ألفرد نوبل، مؤسِّس الجائزة الشهيرة، وكيف كانت بداياته في الاتجاه إلى عالم الاختراع والبحث، مؤكداً على أنَّ نوبل اكتسب الكثير من المعرفة عن طريق العمل مع والده في مجال تطويع استخدام البارود لأغراض مفيدة أهمها البناء، والتي أسفرت عن اختراعه للديناميت، وتسجيل براءة 300 اختراع آخر. وأوضح كار أنَّ طريق الاختراعات أدَّى إلى تأسيس نوبل العديد من المصانع والشركات المتخصصة في جميع أنحاء العالم، كما أنشأ عدة مختبرات لتطوير صناعة البارود.

واستعرض كار خلال الورشة وصيَّة ألفرد نوبل، التي طلب فيها أنْ تُخصَّصَ كلُّ ثروته الضخمة؛ لتقديم 5 جوائز في مجالات تخدم الإنسانية، وتقدِّم الحلولَ للبشرية، موضحاً أنَّ هذه الوصية شهدت مُعارضةً شديدةً ولمدة 5 سنوات من عائلة نوبل، وبعض الجهات الأخرى التي رغبت في الحصول على ثروته.

لكن حرص أحد المهندسين الكيميائيين، وهو مساعد ألفرد نوبل على تنفيذ وصيته، أدى إلى بدء توزيع جائزة نوبل في عام 1901 في مجالات الفيزياء والكيمياء والطب والأدب والسلام.

وتناولت الورشة آلية اختيار الفائزين بجائزة نوبل، وطريقة عمل لجان التحكيم وتلقي الترشيحات وتقييمها. كما استعرضت الورشة أهمَّ الفائزين في المجال الطبي، وتحديداً في مجالات الأمصال، وعلاجات الأمراض، واكتشاف الكروموسومات.

واستعرض كار الإحصاءات والأرقام الخاصة بجائزة نوبل، حيث أفاد أنَّ أصغر حاصل على جائزة نوبل هي الناشطة الباكستانية في مجال حقوق الإنسان ملالا يوسف، التي حصلت على الجائزة في السلام في العام 2014، وكانت تبلغ من العمر وقتها 17 عاماً.

أما عن نصيب المرأة في جائزة نوبل، فذكر أنَّ 12 امرأة فزن بالجائزة من مجموع 210أشخاص حصلوا عليها. فيما بلغ متوسط أعمار الفائزين بالجوائز 58 عاماً.

وأكَّد كار أنَّ هناك العديدَ من الأقارب الذين حصلوا على جائزة نوبل، مثل أم وابنتها، وأب وابنته، وزوج وزوجته، إلى جانب 6أفراد من عائلة واحدة تمكَّنوا من الفوز بجائزة نوبل. وختم حديثه منوهاً إلى قلة الترشيحات التي تصل لإدارة الجائزة من منطقة الشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية.

وعلى هامش الورشة التقت «ومضات» كُلاس كار، الذي حاورناه في العديد من القضايا المهمة.

تستضيف دبي للمرة الثانية على التوالي متحف نوبل لعام 2016، ما رأيك بهذا المعرض؟ و ما تعليقك على تخصيص الدورة الثانية من المتحف للطب؟

هي خطوة كبيرة وهادفة لإمارة دبي، حيث تستضيف متحفاً كهذا بشكله ومفهومه ومضمونه الجديد تماماً والمتنوع بأقسامه التي من المؤكد ستجلب آلاف الزوار والمتخصصين والمعنيين وطلبة المدارس والجامعات، الأمر الذي يسهم في تعزيز الوعي حول نوبل، المخترع والجائزة، فضلاً عن نشر المعرفة وزيادة الاهتمام بالعلوم الطبيعية المبتكرة وأتمنى أن تعمم هذه التجربة في دول عربية ودول شرق أوسطية أخرى.

بما أنك بروفيسور في علم المناعة ورئيس سابق في لجنة الطب بنوبل حدثنا عن أبرز الاكتشافات والجوائز في هذا المجال؟

دعوني في البداية أوضح ما المقصود بالمناعة، هو نظام يدافع به الجسم عن نفسه، حيث تقوم جزيئات المناعة بإطلاق أجسام مضادة وخلايا قاتلة رداً على هجوم الفيروسات والجراثيم. وكانت أولى الابتكارات العلمية التي حازت نوبل في مجال علم المناعة عام 1901 من نصيب العالم الألماني إميل فون بهرنغ، حين اكتشف لقاحاً ضد مرضي الدفتيريا والتيتانوس.

وكان آخرها عام 2011، حيث منحت الجائزة للعالمين الأمريكي «بروس بوتلر»، والفرنسي «جول هوفمان» في مجال تنشيط المناعة الطبيعية التي

متحف نوبل في دبي صورة مشرقة نرجو نقلها لبلدان أخرى

أصبحت تستخدم في تصنيع المضادات الحيوية، وهذا الابتكار فتح آفاقاً جديدة لتطوير الوقاية والعلاج من الالتهابات والسرطان، وأمراض الدماغ والروماتيزم.

تهدف فعاليات المتحف إلى تقريب العلوم الطبيعية من الناس، وخاصة الطلبة والشباب، وترغيبهم في العلم ودراسته، فما هي مواصفات «العالم»؟

هناك صفات مشتركة بين جميع العباقرة و(العلماء) رغم اختلافهم فكرياً أو مهنياً، وهذا الاختلاف هو فائدة عظمى للبشرية ، فعلى من يرغب أن يكون عالماً في أي مجال من مجالات الحياة سواء في (الكيمياء، الفيزياء، الطب، الهندسة...الخ)عليه أن يتحلى بعدة صفات أهمها الصبر، فقد يتعثر الباحث للوصول إلى نتائج مرضية في أبحاثه، وعليه أن يكرر المحاولات عدة مرات ولا ييأس، إذ لا علمَ بلا جهد ولا تعب ولا معاناة، إضافة إلى العمل الجاد والدؤوب، إذ على العالم أن يطرق كل الأبواب للوصول إلى المعلومات التي من خلالها يستطيع مواصلة بحثه العلمي ومن ثم يتوصل إلى اختراع يفيد جميع الناس.

هل لك أن تحدثنا عن دورك في مؤسسة نوبل؟

ترأست اللجنة الطبية لنوبل لمده 3 سنوات وهي المدة المسموح بها لتولي هذا المنصب، وحالياً أنا عضو في هذه اللجنة، ومن مهامي اختيار المرشحين لنيل جوائز نوبل في الاختراعات والابتكارات الطبية، وهي مهمة حساسة ودقيقة للغاية وتتطلب جهداً في التحري والمتابعة والتدقيق لاختيار المرشح الأنسب لنيل هذه الجائزة.

متحف نوبل
استكشاف الحياة

اكتشافات الياباني ساتوشي أوموراتنقذ حياة 300 مليون إنسان

جاءت أخبار فوز الياباني ساتوشي أوموراً بجائزة نوبل للطب في 2015 غير متوقعة له،وللعديد من الناس من حوله في اليابان، فقد كان يعمل لأجل الإنسانية من دون أن ينتظر من يقدم له الجوائز من أجل ما يقوم به، ولكنه شعر بفرح ودهشة وفخر كبير عند نيله اللقب. وقال البروفيسور الثمانيني حينها في مؤتمر صحافي عقده بخصوص الفوز بالجائزة العالمية الرفيعة إنه كان يخطط للعودة إلى المنزل في حدود الساعة الرابعة والنصف مساء، إلا أن سكرتيرته أصرت على أن يبقى وينتظر، ثم كانت الدهشة والسعادة عند تلقي اتصال من السويد، يبلغه بالفوز.

خاص / ومضات

شارك أوموراً الفوز مع العالم الإيرلندي الأصل ويليام سي. كامبيل (85 عاماً)، وهو زميل باحث فخري في جامعة "درو" بنيوجيرسي، على اكتشافهما علاجاً جديداً ضد الالتهابات الناجمة عن طفيليات الديدان الأسطوانية، ومن شأن هذا الاكتشاف أن يخفض بشكل جذري حدوث عمى النهر، وداء الخيطيات اللمفاوية، والمعروف باسم داء الفيل. ويعتقد أن الدواء قد ساعد ما يقارب 300 مليون شخص ممن يعانون من الأمراض الطفيلية القاتلة في جميع أنحاء العالم سنوياً. وكانت الجائزة مناصفة مع العالمة الصينية يويو تو التي عملت منذ عقود على عقار يكافح مرض الملاريا.

من هو أوموراً؟

البروفيسور ساتوشي أوموراً من بين أبرز الخبراء العالميين في مجال الكيمياء العضوية الحيوية، وخاصة لاكتشافه وتطويره وتلاعبه بالمواد الكيميائية المفيدة المستمدة من الكائنات الحية الدقيقة التي تحدث بشكل طبيعي. ولد في العام 1935 بمقاطعة ياماناشي، اليابان، وحصل على درجة الماجستير في العلوم من جامعة طوكيو للعلوم في العام 1963، ثم نال في العام 1968 شهادة الدكتوراه في العلوم الصيدلية من جامعة طوكيو. بعد ذلك بعامين، حصل على شهادة دكتوراه ثانية من جامعة طوكيو للعلوم، لكن هذه المرة في الكيمياء.

أول موقع شغله أوموراً كان مساعد باحث في جامعة ياماناشي من 1963 إلى 1965. وفي العام 1965 بدأ ارتباطه طويل الأمد مع معهد كيتاساتو، حيث عمل في البداية باحثاً، ثم على مر السنين شغل وظائف مختلفة، وبلغت الذروة به في العام 1990، حينما أصبح رئيساً للمعهد. ثم صار الرئيس الفخري لمعهد كيتاساتو، 2008-2012، ويشغل حالياً منصب أستاذ فخري متميز ومنسق خاص لمشروع أبحاث اكتشاف الأدوية من المنتجات الطبيعية في معهد كيتاساتو لعلوم الحياة، جامعة كيتاساتو. تم تعيينه أيضاً أستاذاً يشرف على تخرّج الطلاب في قسم الكيمياء بجامعة ويسليان بالولايات المتحدة الأمريكية في العام 2005، ولا يزال يشغل هذا المنصب.

اهتماماته البحثية

بدأ أوموراً دراسته للكيمياء العضوية في كلية الدراسات العليا بجامعة طوكيو للعلوم، اعتباراً من العام 1965، حيث قام ببحث شامل على الكيمياء

عاشق للفن ويلعب الغولف ويهوى التزلُّج على الثلوج

العضوية الحيوية، مع التركيز على المواد النشطة بيولوجياً ذات الأصل الميكروبي، وبشكل رئيس من التربة. ومنذ العام 1965، واصل فريق يقوده أوموراً في معهد كيتاساتو إجراء الأبحاث المتقدمة والرائدة على أساس إيمانهم العميق بأن المركبات العضوية التي تنتجها الكائنات الدقيقة، تُعد بأمور مفيدة لا يمكن قياسها، وذلك لاستخدامها في تحسين الرعاية الاجتماعية والصحية للبشرية.

وعن طريق أساليب أصلية دقيقة مفيدة في عزل الكائنات الدقيقة، اكتشف الفريق 13 نوعاً جديداً من تلك الكائنات مثل «كيتاساتوسبوريا» (Kitasatosporia)، «لونغيسبورا» (Longispora)، و«أربوفوما» (Arbophoma)، ومن خلال استغلال مجموعة كبيرة من الكائنات الحية الدقيقة في كثير من الأحيان، المأخوذة من عينات من التربة، اكتشف الفريق أكثر من 470 مركباً عضوياً، والعديد منها يمتلك البنى الكيميائية الفريدة والنشاطات الحيوية، بما في ذلك الكثير من المضادات الحيوية التي تستخدم الآن على نطاق واسع، وكان من بينها، 26 مركباً، وكان يشيع استخدام المشتقات كأدوية للبشر، وكانت كذلك تسهم في تحسين الصحة الحيوانية والزراعة، حيث استخدمت كمواد كيميائية زراعية، وفي بحوث الكيمياء الحيوية.

كما توصل أوموراً أيضاً إلى مجموعة متميّزة من نتائج البحوث حول العلاقات بين التركيب الكيميائي، والنشاط الحيوي، وطريقة عمل الكثير من المضادات الحيوية مثل: «لوكوميسين»، "تايلوسين"، "سبيراميسين" و"اريثروميسين". من بينها، "روكيتاميسن"، وهو مشتق من "لوكوميسين" إلى جانب "تيلميسوسن"، وهو مشتق من "تايلوسين"، وقد كان لاستخدامه تأثير كبير في علاج البشر. ومن بين المركبات الأخرى التي اكتشفها البروفيسور أوموراً ومجموعته، "لاكتاسايستين"، و"هيربيميسن"، حيث ثبت أنها تثبط الجسيمات البروتينية المعقدة، وقد تبين أنه يجري تطويرها إلى جانب العديد من المركبات ذات الصلة بها لتكون مضادة للسرطان والأورام السرطانية، وهي تستخدم أيضاً على نطاق واسع في بحوث الكيمياء الحيوية.

وأثبت مشتق "بايريبيروبيني" الذي اكتشفه البروفيسور أوموراً، أنه يمتلك نشاط مبيد حشري قوي، وهو الآن قيد التطوير، باعتباره من الكيماويات الزراعية، من خلال التعاون بين "ميجي سيكا فارما" اليابانية وشركة "باسف" الألمانية. ومن المتوقع لهذا المشروع أن يؤدي إلى منتجات سيتم تسويقها في المستقبل القريب جداً.

وقد استخدمت المركبات العضوية الطبيعية التي ظهرت نتيجة لمبادرات البروفيسور أوموراً ومساعيه في جميع أنحاء العالم كأدوية وكيماويات زراعية، حيث ساهمت إلى حد كبير في التقدم في الرعاية الاجتماعية والصحية للبشرية، فضلاً عن كونها عناصر أساسية في صناعة الخطوات الرئيسة الممكنة، للمضي قدماً إلى المعرفة الطبية وتحقيق المزيد من الفهم في هذا الحقل.

وعلى خطى أوموراً، قام العديد من الباحثين بإنشاء مركبات جديدة باستخدام الهندسة الوراثية، والتي تنفذ الآن على نطاق واسع. كما أسفر تعاون أوموراً مع الدكتور ديفيد أ.هوبوود في إنجلترا إلى ظهور مركب "ميديهودين"، وكان هذا المركب الاستثنائي، أول مضاد حيوي جديد مختلق بيولوجياً تم إنشاؤه باستخدام الهندسة الوراثية، ويستحق الاعتراف بأنه مركب رائد في حقل الأبحاث الجديدة تماماً، ويعد بأمور نافعة لا مثيل لها. كما أن العديد من المركبات الأخرى التي اكتشفها البروفيسور أوموراً، مثل "آتيبينين أي 5"، وغيره استخدمت جميعها على نطاق واسع في البحوث، وكانت أدوات مهمة في البحوث الرائدة.

وترك مجموعة البروفيسور أوموراً الواسعة من العمل البحثي بشكل كبير على عزل الكائنات الدقيقة الجديدة، واكتشاف المواد الفعالة المفيدة، بما فيها اكتشاف المضادات الحيوية من النوعية الممتازة، وفهم طرق عملها وأهدافها. وعلاوة على ذلك، وبنظرة إلى المستقبل، فإن أبحاثه على الآليات الوراثية التي يتم من خلالها إنشاء المركبات العضوية بواسطة الكائنات الحية الدقيقة، أوضحت إلى حد بعيد كيف يمكن للكائنات الحية الدقيقة إنتاج مجموعة متزايدة من المركبات الجديدة. وقاد عمل البروفيسور أوموراً - وهو ليس بالأمر المفاجئ - إلى الاعتراف به على نطاق واسع كقائد عالمي ورائد في مجالات محددة من النشاط العلمي والبحثي الذي يعمل فيه، وتلقى العديد من الجوائز المرموقة من المؤسسات والهيئات العلمية والجمعيات الأكاديمية والحكومات وغيرها، وطنياً ودولياً على حد سواء.

الجوائز والتشريفات

تم الاعتراف عالمياً بالبروفيسور أوموراً كقائد رائد في حقل كيمياء المنتجات الطبيعية، لما لعمله من تأثير كبير في تحسين صحة الإنسان في جميع أنحاء العالم، ومن الجوائز والأوسمة التي نالها: جائزة "تشارلز توم" لمجتمع علم الأحياء الدقيقة الصناعية (الولايات المتحدة الأمريكية)، والميدالية الذهبية لروبرت كوخ (ألمانيا)، وجائزة الأمير ماهيدول (تايلاند)، وجائزة ناكانيشي للجمعية الكيميائية في اليابان، والجمعية الكيميائية الأمريكية، وجائزة إرنست جونيثر في كيمياء المنتجات الطبيعية للجمعية الكيميائية الأمريكية، والجائزة التذكارية لـ"هاموا أوميزاوا" للجمعية الدولية للعلاج الكيميائي، وجائزة اليابان الأكاديمية، وجائزة "تيتراهيدرون"، وجائزة أريما، وجائزة شخصية الاستحقاق الثقافي (اليابان)، وجائزة جايردنر للصحة العالمية.

ومن بين العضويات المؤسسية الأكاديمية الأخرى على الصعيد الدولي، فقد تم انتخاب أوموراً عضواً في أكاديمية اليابان، والأكاديمية الأوروبية

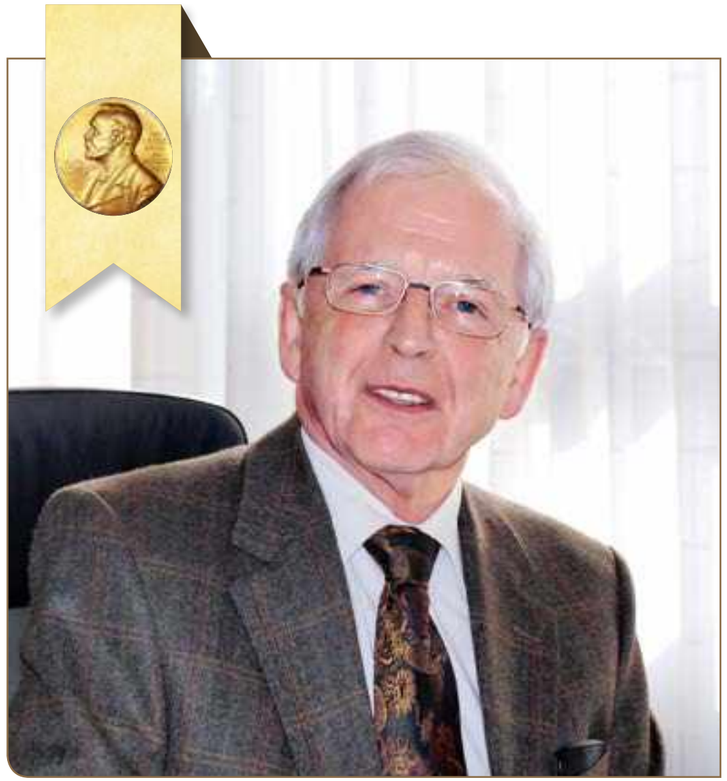
أبحاثه في المُركّبات العضوية مفيدة في الدواء والكيماويات الزراعية

للعلوم. وهو أيضاً زميل أجنبي في الأكاديمية الأمريكية الوطنية للعلوم، وأكاديمية العلوم في فرنسا، والأكاديمية الصينية للهندسة. وتشمل عضوياته الفخرية: الجمعية الأمريكية للكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية، والجمعية الملكية للكيمياء (المملكة المتحدة)، والجمعية الكيميائية من اليابان. في العام 2007، تم منح الدكتور أوموراً جائزة "وسام جوقة الشرف الوطني (درجة فارس)، وهو أعلى اعتراف رسمي بالجدارة تمنحها حكومة فرنسا.

المنشورات والهوايات

منذ العام 1973، كان البروفيسور أوموراً عضواً لفترة طويلة في هيئة تحرير مجلة "المضادات الحيوية"، وأصبح رئيس تحريرها من 2004 إلى 2013. وتابع النشر على نطاق واسع، ومن بين كتبه، "المضادات الحيوية ماكرولايد" الذي يعدّ كتاباً رائداً على مستوى العالم، كما نشر أيضاً عدة مجلدات من المقالات الشخصية.

ويعتبر أوموراً الفائز الثالث والعشرين بجائزة نوبل من اليابان، والثالث في الطب، وقد هنأته الحكومة اليابانية ممثلة في رئيس وزرائها، ويضاف هذا الإنجاز إلى إنجازات اليابان العلمية المكرّسة لخدمة البشرية، لما لعبه من دور في إنقاذ حياة الملايين من الناس على وجه الكرة الأرضية، ورغم جهده الكبير لأجل تخفيف معاناة الآخرين، لم يفكر يوماً بالجوائز، بل كان يمارس عمله وأبحاثه بشكل متواصل، وما كان يخفف عنه جهده على صعيده الشخصي هو شغفه بالفن التشكيلي، حيث يجد أنه شيء ينبغي أن يتشاركه الفنان مع الآخرين، ويجد أن حياته من دون الفن ستكون مملة، ويشعر بالغنى الروحي والصفاء، وهذا السبب الذي دفعه لتأسيس متحف الفن الخاص به، وهو مفتوح للجمهور في مسقط رأسه، فضلاً عن أنه عاشق كبير للفن الياباني بشكل عام، ولا يزال نشطاً جداً في هذا المجال، وعلى الجانب الآخر من اهتماماته، يلعب أوموراً ببراعة في رياضة الغولف، ويهوى التزلج على الثلوج في أنحاء اليابان.



متحف نوبل
استكشاف الحياة

الفائز بنوبل في الطب 2008

أبحاث الألماني هاوزن تنقذ ملايين المصابات بسرطان عنق الرحم

حاول الباحث الألماني هارالد زور هاوزن أن يبحث طيلة عقود من عمره عن السبب الذي يقف وراء سرطان عنق الرحم، هذا المرض الذي يقتل سنوياً عشرات الآلاف من النساء، ورغم حالات الإحباط واليأس التي عاشها نتيجة محاولاته التي لم تقدم أدلة فعلية ومجدية تقنع الآخرين بما يطرحه، كُرّس نفسه لهذا الأمر، وتحديداً لاكتشاف دور فيروس الورم الحليمي البشري أو ما يعرف بـ «HPV» الذي وجد أنه مسبب رئيس لسرطان عنق الرحم، وهذا الفيروس عبارة عن مجموعة متنوعة من الفيروسات التي تلحق بالحمض النووي، وتعدي الجلد والأغشية المخاطية للإنسان، ومجموعة معينة من الحيوانات، ويوجد من هذا الفيروس أكثر من 100 نوع، وبعض تلك الأنواع يسبب دمامل جلدية حميدة، أو حليمات، ودأب هاوزن على إيجاد مضاد لهذا الفيروس القاتل في السنوات القليلة الأخيرة، وهذا ما دفع الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم إلى منحه جائزة نوبل للطب في العام 2008 مع عالمين فرنسيين.

كان نصف الجائزة من نصيب هاوزن الباحث بمركز أبحاث السرطان الألماني، والذي يعتبر مكتشف فيروس الورم الحليمي البشري، إذ ساعدت دراساته وأبحاثه طيلة العقود الماضية على تأسيس أساس علمي لإعداد هجوم ضد الفيروس، أما النصف الآخر من الجائزة، فكان من نصيب العالمين فرانسوا باريه سنوسي ولوك مونتانييه، وذلك تقديراً لمشروعهما البحثي في اكتشاف فيروس بأوائل الثمانينيات، عرف فيما بعد باسم «فيروس نقص المناعة البشرية» الذي يسبب مرض «الإيدز».

حدّد هاوزن منذ بداياته طريقاً أو بالأحرى حقلاً معيناً في البحث، وهو دراسة «الفيروس الورمي» أو «فيروس الورم» أو «فيروس السرطان» بحسب تسميات أخرى، ففي العام 1976، نشر الفرضية القائلة إنّ «فيروس الورم الحليمي البشري» يلعب دوراً مهماً في حدوث سرطان عنق الرحم. ثم من خلال العمل مع معاونيه، استطاع أن يحدد بعد ذلك «فيروس الورم الحليمي البشري 16» و«فيروس الورم الحليمي البشري 18» في حالات معينة لدى المصابات بسرطان عنق الرحم في العام 1983. ودفع هذا البحث مباشرة إلى الاقتناع بأنه من الممكن تطوير لقاح يقاوم هذا الفيروس. وفي الحقيقة، لم يمض عمله هذا من دون صعوبات، فقد تلقى عمله هذا على الورم الحليمي وسرطان عنق الرحم قدراً كبيراً من النقد العلمي، خاصة فيما يتعلق بالكشف الأولي، لكن في وقت لاحق تم التأكيد والتوسع إلى الأورام الحليمية الأخرى عالية المخاطر.

نشأته

ولد هارالد هاوزن في العام 1936 بمدينة «غيلسنكيرشن»، بألمانيا، حيث عاش الحرب العالمية الثانية عندما كان طفلاً في مدينته، التي تعرضت مع المنطقة المحيطة بها إلى القصف بشكل كبير، لكن لحسن حظه نجا جميع أفراد عائلته من الحرب. وفي فترة ما بعد الحرب كان اهتمامه، كطفل، منصباً بشكل خاص على علم الأحياء والطيور والحيوانات والزهور، وبقي مهووساً به إلى أن قرر في سن مبكرة أن يصبح عالماً. وعلق على ذلك عند روايته لسيرته الذاتية للجنة نوبل «عندما أغلقت المدارس بسبب الغارات في العام 1943، كانت مدرستي الابتدائية مملوءة بالثقوب المتبقية من القصف. وعندما دخلت «الجمانزيوم» في عمر العاشرة من العام 1946، وخلال السنة الأولى من التدريب كانت هذه الثقوب واضحة للغاية، وخلقت بعض الصعوبات النفسية لي. لكن بعد السنة الأولى هناك، ومع أنني لم أكن الطالب الأبرز، ذهبت إلى

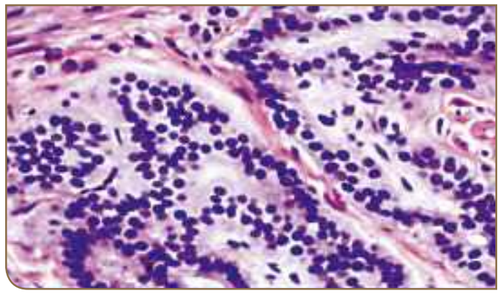
فيروس السرطان «ابشتاين بار» يمكن أن يُحوّل الخلايا السليمة إلى سرطانية

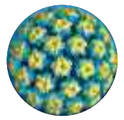
المدرسة من دون أي مشكلات كبيرة تذكر، ومن ثم انتقلت في العام 1950 مع والديّ إلى شمال ألمانيا، حيث أنهيت المدرسة الثانوية في العام 1955».

بعد فترة وجيزة سعى هاوزن إلى حلمه، وسجل في كلية الطب بجامعة بون، ليتخرج في نهاية العام 1960 بدرجة الدكتوراه في الطب، وقال عن شغفه الطبي الذي تملكه منذ بداياته: «ربما صعوبة المشكلات الطبية هي التي جذبتني، فقد كنت تحديداً مهتماً في البداية بالأمراض المعدية، أكثر من السرطان». بعد ثلاث سنوات ونصف من ممارسة المهنة في مدينة «دوسلدورف»، أصبح هاوزن على وعي أكثر بجوانب التقصير في التحصيل العلمي لديه، وقرر البحث عما بعد الدكتوراه في أي مكان آخر خارج ألمانيا، فكانت الولايات المتحدة وجهته الأولى، خاصة أنه شعر أن ما يفكر به لا يلقى اهتماماً في ألمانيا، قائلاً: «هذا الفيروس والعديد من الفيروسات الأخرى عملت شيئاً ما للكروموسومات (صبغيات وراثية)، لكن لم يكن هناك من شيء مميز يجذب الآخرين. ولم أتلقَ الكثير من المساعدة، لأنه لم يهتم أحد بتلك المسألة في ذلك المكان. فقط تركوني وشأني مع هذا البحث. وفي مرحلة مبكرة جداً كنت على قدر كاف من الاستقلالية، لكن من دون خلفية كافية في هذا الحقل». وقد تشجع هاوزن على الرحيل، بعد أن تلقى عرضاً مثيراً للاهتمام من مستشفى الأطفال في فيلادلفيا، من فيرنر وجيرترود هنلي الزوجين الشهيرين اللذين فرا من ألمانيا النازية، وعملا معاً في الفيروسات، وكان الدكتور فيرنر نفسه يترأس قسم علم الفيروسات. وفي نهاية ديسمبر 1965، وصل إلى هناك.

رحلة من التنقلات والأبحاث

أجرى هاوزن العديد من الأبحاث والدراسات في الولايات المتحدة، ومن خلال مشاركته في دراسة بارزة عن الفيروسات، توصل حينها لأول مرة إلى أن فيروس السرطان «ابشتاين بار» يمكن أن يُحوّل الخلايا السليمة «الليمفاوية» إلى





سرطانية. لم يبق هاوزن في المختبرات فقط، بل أصبح أستاذاً مساعداً في جامعة بنسلفانيا، ولكن لم يطل به المقام كثيراً في الولايات المتحدة، ليعود أدراجه في العام 1969 كبروفيسور التعليم والبحث في جامعة «فورتسبورغ» الألمانية. وفي العام 1972، انتقل إلى جامعة «إيرلانغن نورمبرغ»، بقي فيها خمس سنوات واصل خلالها أبحاثه في الفيروسات، وتحديداً ما اكتشفه من الفيروسات المسببة لسرطان عنق الرحم. وفي العام 1977 توجّه إلى جامعة فرايبورغ ليترأس قسم علم الفيروسات والعناية الصحية هناك. وخلال تلك الفترة عمل مع العالم الألماني لوتز غيسمان، حيث عزل للمرة الأولى بواسطة ما يعرف بالطرد المركزي البسيط «فيروس الورم الحليمي البشري 6»، من الثآليل التناسلية.

مضى هاوزن في أبحاثه الفيروسية، وعمل مع العالمة اثيل- ميشيل دي فيليرز، التي أصبحت فيما بعد زوجته بعد طلاقه من زوجته الأولى، التي أنجب منها ثلاثة أبناء، حيث قاما معاً بعزل «فيروس الورم الحليمي البشري 6 للحمض النووي» من الثآليل التناسلية، واقترحا طريقة جديدة يمكن من خلالها تحديد الفيروسات في الأورام البشرية. وأتى هذا العمل أكله بعد سنوات عدة، وتحديداً في العام 1983، عندما حدد هاوزن «فيروس الورم الحليمي البشري 16 للحمض النووي» في أورام سرطان عنق الرحم عن طريق تهجين البقعة الجنوبية منه. وبعد عام من ذلك اكتشف «فيروس الورم الحليمي البشري 18»، ودفع هذا الاكتشاف إلى تحديد «الجناة» المسؤولين عن 75٪ من سرطان عنق الرحم البشري. وقد أدى ذلك إلى جدل علمي كبير مع علماء آخرين يفضلون القول إن «فيروس الهربس البسيط» هو سبب للإصابة بسرطان عنق الرحم، إلا أن هاوزن بعد ذلك بسنوات وقف بأبحاثه المثبتة مع الأدلة في وجه كل معارضيه ومنتقديه، وليبرهن أنه يمكن إيجاد لقاح ضد هذا الفيروس الذي يقتل آلاف النساء سنوياً. ومن العام 1983 حتى 2003 عمل هاوزن رئيساً وعضواً في المجلس الاستشاري العلمي لمركز أبحاث السرطان الألماني في هايدلبرغ، وأستاذ الطب في جامعة هايدلبرغ.

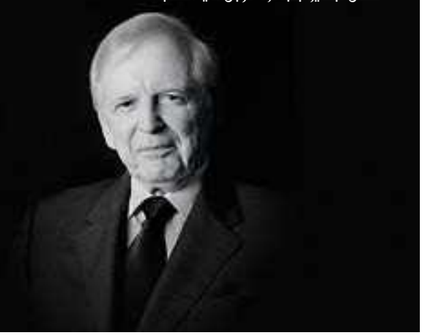
ألّف الدكتور هاوزن العديد من الكتب المتخصصة منها: كتاب «الالتهابات المسببة للسرطان» في 2006، وكتاب «تشخيص السرطان: السعي وراء أسبابه الفيروسية والبكتيرية» في 2013، فضلاً عن أبحاثه المنشورة في المجلات والمواقع المتخصصة، كما أنه ينشر في المجلة الدولية للسرطان التي يترأس تحريرها. شغل في العام 2010 موقع رئيس منظمة إعانة مرضى السرطان الألمانية، وهي منظمة رائدة في مكافحة السرطان بأوروبا.

الجوائز

حاز هاوزن عدداً من الجوائز العلمية المرموقة منها: جائزة روبرت كوخ جائزة (1975)، وجائزة تشارلز س موت (1986)، وجائزة بول إرليخ- اوند لودفيج- دارمستايدتر- بريس (1994)، ووسام فيرشو من جامعة فورتسبورغ (2000)، جائزة مارينو سان للطب (2002)، وجائزة الصليب الكبير للاستحقاق (2004)، وجائزة مساعدات السرطان الألمانية (2006)، وجائزة ويليام ب كولي للبحوث المتميزة في علم المناعة الأساسية والأورام في (2006) (مع إيان فريزر)، وجائزة مؤسسة جايردنر الدولية (2008)، وجائزة نوبل في الطب (2008)، ونال شهادات فخرية من جامعات شيكاغو، أوميا، براغ، سالفورد، هلسنكي، إيرلانغن نورمبرج و ساليرنو، وهو عضو بالمراسلة في الأكاديمية السلوفينية للعلوم والفنون (يونيو 2015).

قيل الكثير عن مسببات سرطان عنق الرحم، سواء المتعلقة منها بالتدخين أو غيرها، إلا أن هاوزن بإصراره أثبت أن «فيروس الورم الحليمي البشري» لوحده يسبب المرض، وهذا الإصرار من هذا العالم الكبير، لم يخلُ من حالات نفسية صعبة، فقد شعر باليأس والإحباط مرات عديدة، وتحدث في إحدى المقابلات عن حالات الاستسلام التي شعر بها في التسعينيات، خاصة أن العديد من الأخطاء التي تم ارتكابها كانت كافية لإغلاق الفرصة أمام إيجاد لقاح لهذا المرض القاتل، قائلاً: «أصبح الناس يشكون بدور فيروس الورم الحليمي البشري «بابيلوما» في السرطانات. ولم تكن شركات الأدوية مهتمة بالقصة على الإطلاق، لأنه في تلك الفترة حدث خلط وتشويش كبيران في الأمر. كنت محبطاً بعض الشيء، ولم أستطع إخفاء الأمر. فسرطان عنق الرحم من السرطانات المنتشرة في أنحاء العالم. ويقتل سنوياً الكثير من النساء الشابات، وكان لا بد من البدء بعملية لقاح للحد من انتشار هذا الفيروس القاتل».

صحيح أن الطريق كان شاقاً وطويلاً ومحفوفاً بقصص من الإحباط واليأس والاعبالاة من شركات الأدوية وبعض مراكز الأبحاث، إلا أن هاوزن سعى وراء اكتشافه وإحساسه العلمي، ليؤكد على أن هذا الفيروس هو سبب سرطان عنق الرحم، ولا بد من توجيه ضربات قاتلة له عبر اللقاحات، ومع عزمه هذا أنقذ حياة الملايين من النساء عبر العالم، وسُجل الاكتشاف باسمه، فكان جديراً بجائزة نوبل في الطب.



متحف نوبل
استكشاف الحياة

تجديد الأنسجة يدخل مرحلة التجارب قريباً
أحلام العلاج بالخلايا الجذعية تقترب من الواقع

فتن الناس منذ فجر التاريخ بتجديد الأنسجة وأجزاء الجسم. وكان اليونانيون القدماء على سبيل المثال يروون الحكايات عن بروميثوس الإله الذي كان يُنهش كبده كل يوم ليعاد تجديده أثناء الليل، وهيدرا الوحش الذي كان قادراً على استنبات رأسين مقابل كل رأس يفقده.
ترجمة/ عبد الغني محفوظ

في زمن أقرب استلهم الناس التقدم في علم الأحياء الجزيئي وتكنولوجيا الخلايا الجذعية، وتقدم هذه العلوم سبلاً جديدة لاستبدال الخلايا المريضة وتوليد أنسجة جديدة. واليوم يعد الحلم الذي مضت عليه عصور بتجديد الأجساد المحطمة، قاب قوسين أو أدنى من الحقيقة الطبية. ويقول الدكتور ستيفن شوارتز أستاذ طب العيون ورئيس قسم الشبكية في جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس «نقل العلوم الأساسية والنظامية إلى العالم الإكلينيكي يحدث الآن. أنا متفائل أن المجتمع العلمي سوف يكتشف سبلاً لتقليص معاناة الإنسان باستخدام بيولوجيا الخلايا الجذعية واستراتيجيات تجديد أخرى».
ويستند الدكتور شوارتز في تفاؤله إلى خبرته في إجراء التجارب الإكلينيكية التي تُقيّم قدرة علاج الخلايا الجذعية على استعادة الابصار. ويعمل معه فريق من العلماء يقومون، على سبيل المثال، بتحقيق تقدم في استراتيجيات تصحيح الجينوم والخلايا المختلطة النوع وتحقيق الدرجة المثلى من الاندماج والخروج بأفضل الممارسات. ويقول الدكتور غوانغ بين شيا وهو أستاذ مساعد الأمراض العصبية في كلية الطب بجامعة فلوريدا: «لدينا الأدوات للقيام بتصحيح الجينوم ثم نميز الخلايا العضلية الطليعية التي يمكن استخدامها في الزراعة، نأمل أن ننتقل إلى التجارب الإكلينيكية».
ويُركز جهد بَحثيّ كبير في الفريق على اضطرابات التنكس العصبي الناجمة عن اتساع تكرار «النيوكليوتيدات». ويقول الدكتور شيا «بالنسبة لهذه الأمراض، تحمل الخلايا الجذعية متعددة القدرات الكثير من الوعد، ليس فحسب فيما يتعلق بالعلاج بزرع الخلايا الجذعية، ولكن أيضاً بتطوير نماذج خلوية لاختبارات تحري المخدرات وإجراء الدراسات الآلية».

الأنواع المختلطة من الخلايا

يقول الدكتور جوشوا أم هير أستاذ الطب والعميد المشارك للعلاج التجريبي والخلوي في كلية ميلر للطب بجامعة ميامي «فكرتنا كانت تقوم على أن الجمع بين الخلايا اللحمية المتوسطة والخلايا الجذعية القلبية البالغة ستؤدي إلى نتائج أفضل في العلاج بالخلايا الجذعية»، ونشأت الفائدة العلاجية المحتملة للجمع بين هذين النوعين من الخلايا من الملاحظة التي قام بها الدكتور هير وزملاؤه منذ سنوات في نموذج من الحيوانات.
وفي هذا النموذج قصير المدى للإصابة القلبية، وبعد حقن الخلايا الجذعية المتوسطة في منطقة الإصابة القلبية، تمثلت إحدى الاستجابات المهيمنة في انتشار الخلايا الجذعية القلبية ذاتية المنشأ. ويشرح الدكتور هير قائلاً «تنبأنا بأنه إذا عملت هذه الخلايا بصورة تفاعلية، يمكننا أن نعزز الاستجابة العلاجية بمزج النوعين من الخلايا». ومن ثم أجرى الدكتور هير وزملاؤه دراسة متابعة في الحيوانات التي كانت تحمل إصابات طويلة المدى، ومن بينها جروح بعضلة القلب. ويقول الدكتور هير «حصلنا على استجابة بطريقتين، فبينما كانت الخلايا الجذعية اللحمية المتوسطة وخليط الخلايا لهما تأثير مماثل على تقليص تليف الأنسجة، إلا أن خليط الخلايا حَسّن وظائف القلب إلى حد كبير. علاوة على ذلك عندما استخدم خليط الخلايا في الزراعة، وجد أن المزيد من الخلايا الطليعية القلبية ذاتية المنشأ في المنطقة المصابة، تلحق بالدائرة الخلوية».
وأضاف الدكتور هير «دراساتنا أظهرت سلامة وفعالية في الحيوانات، وتلقينا موافقة على التجارب الإكلينيكية على البشر ستبدأ في العام المقبل».
أحد التحديات المرتبطة بالعلاج بالخلايا الجذعية هو أنه إذا ما تحققت نتيجة مرغوبة من الناحية الفسيولوجية، فهذا لا يعني بالضرورة أن التدخل الإكلينيكي سينجح. ويقول الدكتور هير «أهم فجوة لدينا في هذا المجال هو الاختلاف بين العلماء في ما يتعلق بما تجب أن تكون عليه النتيجة». وعلى سبيل المثال يعتقد بعض الباحثين أن إعادة التوعية، التي تشير إلى أن الخلايا الجذعية تمايزت وتحولت الى خلايا عضلية، يتعين أن تتحقق قبل الشروع في التجارب الإكلينيكية.
ويصر الدكتور هير قائلاً «آخرون ومن بينهم أنا، لديهم طريقة تفكير مختلفة. النتيجة الرئيسة التي نهتم بها هي ما إذا كانت هذه الاستراتيجية تجعل الناس أفضل بغض النظر عن طريقة حدوث ذلك».
والتحدي الذي تفتحه تلك الفجوة أمام أبحاث نقل الأعضاء له تداعيات علاجية بعيدة المدى. ويقول الدكتور هير «ما لم نُجسّر تلك الفجوة، سنرى تأخراً في تطوير علاجات جديدة وتجارب اكلينيكية مطلوبة لاختبار ما إذا كانت ستنجح».
ويقول الدكتور مالين بارمار أستاذ بيولوجيا الأعصاب النمائية والتجديدية في مركز «والنبرغ» لعلوم الأعصاب ومركز «لوند» للخلايا الجذعية «التكنولوجيا التي تبنيناها لتتبع الاندماج الدائري للخلايا بعد الزراعة تستخدم فيروساً معدلاً لداء الكلب يتتبع الاتصال العصبوني».
أحد الاعتبارات الرئيسة في ساحة أبحاث الخلايا الجذعية هي أن تضمن أن الخلايا المزروعة ستعيش وتصل إلى النضج، ويمكن أن تحل من الناحية الوظيفية محل الخلايا المريضة التي فقدت. في الاضطرابات المتعلقة بالتنكس العصبي يتم تقييم مدى أداء الخلايا المزروعة لوظيفتها بقدرتها على الاندماج مع الدوائر العصبونية.
ويلاحظ الدكتور بارمار «الأساليب التي تفحص قدرة العصبونات المزروعة

د.ريتشارد أشتين

نضج الخلايا المزروعة ضمان نجاح أبحاث الخلايا الجذعية

على إقامة صلات متاحة منذ بعض الوقت. غير أنها تستهلك وقتاً طويلاً ومعقدة، ونحن نريد أن نضع منهجاً سريعاً وسهلاً».
ومن أجل تطوير أداة أفضل لفحص الخلايا التواصلية المشبكية، استفاد الدكتور بارمار وزملاؤه من حقيقة أن فيروس داء الكلب في العادة يصيب العصبونات وينتشر بالنقل الارتجاعي عبر الوصلات العصبية، وفي فيروس داء الكلب المعدل بالهندسة الوراثية، تم استبدال الجين الذي يرمز إلى البروتين السكري الفيروسي الذي يعد ضرورياً لعملية التشابك، بالفيروس الذي يرمز إلى بروتين الكاشف الفلوري واسمه mcherry. كذلك تم استخدام ناقل لحمل الجينات، ويقوم هذا الناقل في نهاية المطاف بتحديد العصبونات المعاد برمجتها.
في هذا النظام التجريبي، يمكن للفيروس المتحور أن ينتشر من خلال النقل الارتجاعي عبر وصلة عصبية. ونتيجة لذلك تظهر العصبونات المعاد برمجتها كنواة خضراء وسيتوبلازم أحمر، بينما تظهر العصبونات التي تقيم صلات مشبكية باللون الأحمر نتيجة للتعبير السيتوبلازمي لبروتين mcherry. ويقول الدكتور بارمار «إذا ما أصبحت العصبونة حمراء، هذا يعني أنها أقامت اتصالاً مشبكياً مع الخلايا المزروعة».
وباستخدام هذا النظام في نموذج من الفئران لمرض باركنسون، كشف الدكتور بارمار وزملاؤه أن العصبونات الدوبامينية المأخوذة من الخلايا الجذعية للأجنة البشرية تندمج مع الدوائر المشبكية. وسمح نظام الإشارات الفلوري المزدوج بتحديد مصدر الاتصالات العصبونية الناقلة، وكشف أن الاتصالات المشبكية المختلفة يمكن تحديدها بعد ستة أسابيع من عملية الزراعة.
وأضاف الدكتور بارمار «يمكننا الآن أن نعالج الكثير من الأسئلة التي لم تكن لدينا إجابة عنها منذ فترة طويلة». وتدور بعض هذه الأسئلة التي لا تجد لها حلاً حول تأثير مكان ونوع الخلايا المزروعة على نجاح عملية الاندماج.

متميزون

هن ثلاث مهندسات إماراتيات يعملن في مركز محمد بن راشد للفضاء، اخترعن جهازاً يحاكي كوكب المريخ، باستخدام أدوات بسيطة في متناول يد الجميع، بحيث يمكّنهن هذا الجهاز من تمثيل كافة ظروف الكوكب بداية من درجة الحرارة والضغط، ومكونات الغلاف الجوي، وبدوره سيعمل هذا الجهاز على خدمة مشروع «مسبار الأمل» والأقمار الصناعية الأخرى التي تدور حول كوكب المريخ.

تحقيق: رنا إبراهيم تصوير: محمد شاهين

تقول المهندسة أسماء محمد أهلي، مديرة مشروع محاكاة المريخ، ومهندس شؤون الخدمات اللوجستية، في مركز محمد بن راشد لعلوم الفضاء، «نعمل نحو تمكين المرأة الإماراتية والشباب الإماراتي في مجال الفضاء، ودوري في مشروع محاكاة المريخ، يتمثل في بناء جهاز يحاكي المريخ 100%، ونعمل من خلال هذا الجهاز على تمثيل جو كوكب المريخ على سطح الأرض، وهذا الجهاز عبارة عن أدوات بسيطة وفي متناول يد الجميع، وبهذا الجهاز نحن نحاكي كوكب المريخ من ناحية الضغط الجوي، ودرجة الحرارة، وبالفعل نفذنا المرحلة الأولى، وفي المراحل المقبلة سوف نضيف للجهاز ثاني أكسيد الكربون وهو ما يميز كوكب المريخ، وبعدها الإشعاعات الموجودة في الكوكب، والإضاءة ودرجة حرارة المريخ في جميع فصول السنة».

تشير أهلي أن مهمتها في مشروع محاكاة المريخ ، تختص بالأمور الهندسية، وعن أهمية المشروع توضح قائلة: «نحن في مركز محمد بن راشد لعلوم الفضاء، نعمل على مشروع «مسبار الأمل»، الذي سيدور حول كوكب المريخ، ولكنه لن يهبط على سطح الكوكب، وبالتالي الجهاز سوف يحاكي الهبوط على سطح المريخ، ومن خلاله نستطيع أن نتقدم في الدراسات المتعلقة بطبيعة الكوكب وكأننا موجودون على المريخ».

ثمة اختلافات كبيرة بين كوكب المريخ والأرض، توضحها أهلي، وتقول: «هناك اختلافات كبيرة بين الكوكبين، منها درجة الحرارة على كوكب الأرض والتي يصل متوسطها إلى 14 درجة مئوية، في حين تنخفض في المريخ إلى 63 درجة تحت الصفر، أما ثاني أكسيد الكربون فتصل معدلاته في المريخ إلى 95%، وهو شبه معدوم في الأرض».

تقول أهلي إنها درست الهندسة الصناعية، وانضمت إلى مركز محمد بن راشد لعلوم الفضاء في العام 2013، وتعتبر مشروع «محاكاة المريخ» هي الخطوة الأولى من خطوات الألف ميل. وعن دعم المركز للمرأة، تقول: «الدعم لا يوصف، ونحن فريق متعاون ويتميز بالتفكير الإيجابي، والمركز يشجع على الأفكار والأبحاث الجديدة ويوفر كافة السبل في سبيل تنفيذها على أرض الواقع، ونتعلم عن طريق الأبحاث والمزيد من الاطلاع على الدراسات وأساليب تطبيقها، ومن ثم تطويرها».

قبل حوالي 4 سنوات انضمت المهندسة أمل عبد الله، إلى مركز محمد بن راشد للفضاء، تتحدث عن دورها في مشروع «محاكاة المريخ»، وتقول: «أعمل على تنفيذ الستالايت المصغر في جانب الاتصالات وتحليل الفرق بين درجة الحرارة والضغط الجوي بين كوكبي المريخ والأرض، وعملنا على تنفيذ المرحلة الأولى من المشروع التي استمرت لمدة شهرين».

وتضيف: «نستطيع أن نلاحظ بشكل كبير الفرق بين الكوكبين من ناحية الضغط الجوي، والذي يصل إلى 400 باسكال، ودرجة الحرارة في المريخ منخفضة جداً كونها أبعد من الشمس بالمقارنة مع الكرة الأرضية، وفي المرحلة المقبلة سنعمل على تمثيل تربة المريخ من ناحية التركيبة التي تختلف عن تربة الأرض، ونسعى لأن نطور المشروع لتكون المحاكاة 100% لكوكب المريخ».

وحول التحديات التي واجهتها أمل، تقول: «التحدي الأكبر يتمثل في خلق نظام يعمل على البيئة المتغيرة، فإذا قمنا بتشغيل هذا النظام خارج الكرة الأرضية سوف يعمل بشكل دقيق، ولكن التحدي كيف نهيئ هذا الجهاز للعمل على كوكب الأرض وهو يحاكي في الوقت نفسه المريخ، والتحدي الثاني يتمثل في درجة حرارة كوكب المريخ المنخفضة للغاية، وكان من الصعب الحصول على شيء جاهز وبحجم صغير ليمثل درجة الحرارة المنخفضة».

تطمح أمل في أن تصبح أول رائدة فضاء إماراتية وأن تصل إلى أبعد من كوكب المريخ، وعن دعم مركز محمد بن راشد للمرأة، تقول: «إن نسبة وجود المرأة في المركز تمثل 41%، والحمد لله نحن قادرون على استقطاب عدد أكبر من النساء وخاصة أننا نعمل على مشروع مسبار الأمل».

تهتم المهندسة ميرا الشامسي، التي تعمل مهندسة تحليل تطبيقات وتطوير في مركز محمد بن راشد للفضاء، بكل ما يتعلق بالعلوم وتفاصيل الغلاف الجوي، وتقول: «عبر جهاز محاكاة المريخ»، نعمل على دراسة الغلاف الجوي للكوكب من ناحية درجة الحرارة والضغط، وكوني من الفريق العلمي في مسبار الأمل، أعمل على تحليل النتائج التي تأتينا من القمر الصناعي».

وتتابع: «يعمل الكثير من العلماء على دراسة الغلاف الجوي لكوكب المريخ، ونحن هنا نحاول من خلال هذا المشروع أن نجيب عن الأسئلة العلمية المتعلقة بمثل هذه الأمور».

وعن أبرز التحديات التي واجهت ميرا في تنفيذ المشروع، تقول: « من بين أبرز التحديات التي واجهتها أنا وزميلاتي أن لدينا خلفية علمية في مجال الهندسة، وعملنا في المشروع يتطلب منا المعرفة بمجال علوم الفضاء، لذلك نعكف على دراسة العلوم والأبحاث والاستكشافات في مجال الفضاء بشكل مستمر، في المقابل يقدم لنا مركز محمد بن راشد للفضاء الدعم والتشجيع الكبيرين على التفكير في الحلول، والتعمق في الدراسات العلمية، في سبيل التقدم والتطور، وعن طريق التجربة والبحث نعمل على حل أصعب المسائل».

وعن المكانة التي تحظى بها المرأة في مركز محمد بن راشد للفضاء، تقول: «المركز يشجع النساء على الدخول في مشاريع خاصة بالفضاء، لاسيما المشاريع التي يوجد بها الرجال، ولا يوجد فرق بين رجل وامرأة وهذا ما يجعل مركز محمد بن راشد بيئة جاذبة ومتميزة لكلا الجنسين». وتطمح الشامسي في أن تطور من ذاتها وأن تتعلم الكثير من الأمور المتعلقة بعلوم الفضاء، وتتمنى أن تخترع شيئاً يفيد البشرية في المستقبل القريب.

أسماء أهلي

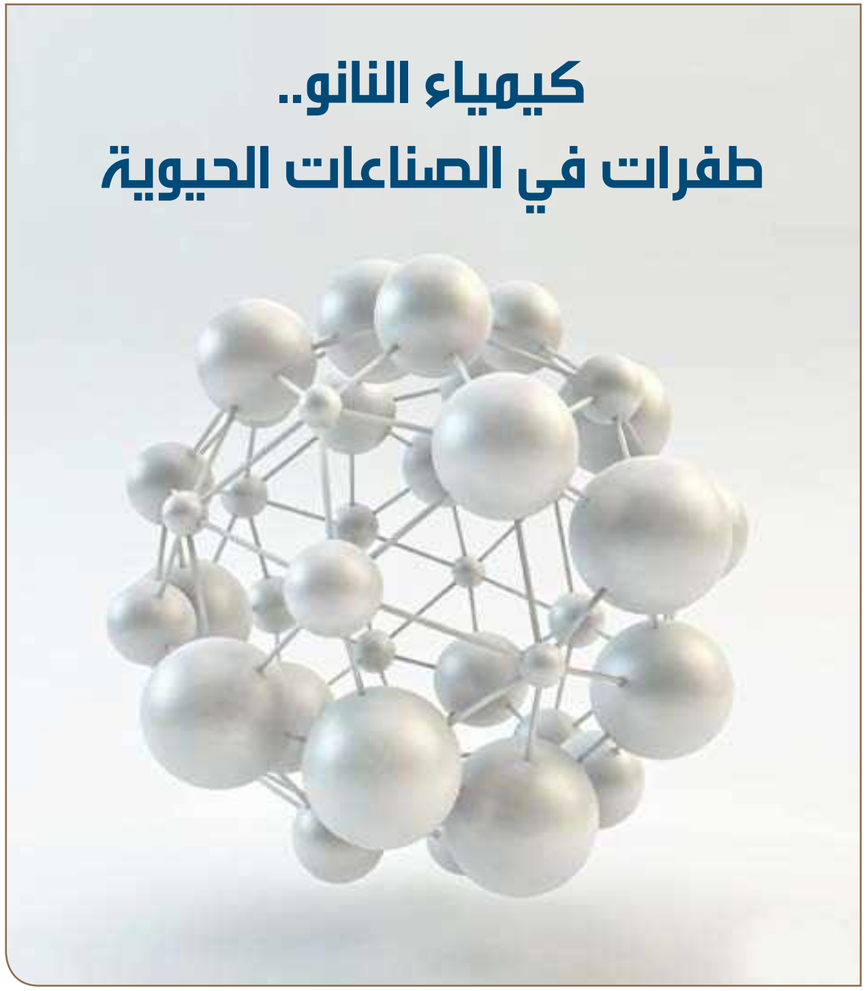
ميرا الشامسي

أمل عبدالله

المركز يدعم المرأة ويشجعها على الانخراط في الدراسات العلمية التطبيقية

دراسات

كيمياء النانو..
طفرات في الصناعات الحيوية



مع التطور المتسارع الذي نشهده في عالمنا المعاصر ظهرت تطبيقات جديدة متطورة وحديثة أحدثت ثورة جديدة على غرار الثورة الصناعية سابقاً، وهي تكنولوجيا النانو التي جعلت العديد من الأمور المستحيلة سابقاً ممكنة حالياً، حيث انطلقت في البداية من تفكير مجموعة من العلماء بأنه بالإمكان ترتيب الذرات بالشكل الذي يتيح الحصول على جزيئات جديدة غير موجودة في الطبيعة، ونظراً لأهمية هذا الموضوع وآفاقه المستقبلية، وددت أن أسلط الضوء على أحد فروعه المهمة وهي كيمياء النانو.

بقلم :د.بيداء حافظ

كيمياء النانو هي علم جديد يهتم بالخصائص الفريدة المرتبطة بتجمعات الذرات أو الجزيئات على نطاق فردي وجماعي للذرات أو الجزيئات، وبهذا المستوى فإن تأثيرات الكم قد يكون لها أثر وأهمية كبيرة كما يصبح تنفيذ الطرق المبتكرة للتفاعلات الكيميائية ممكناً، فهي علم الأدوات والتقنيات ومنهجيات التصنيع «التحضير» الكيميائي والتحليل الكيميائي والتشخيص الكيميائي الحيوي التي تُعمل على مستوى النانومتر. تستخدم كيمياء النانو (الكيمياء التحضيرية - التصنيعية) لتكوين اللبنات النانومترية النطاق بحسب الرغبة من حيث الشكل والحجم وتكوين وتركيب السطح والشحنة والوظيفة وذلك مع هدف اختياري للسيطرة على التجميع الذاتي من هذه اللبنات في مختلف أطوال النطاق، حيث يستخدم أشباه الموصلات التي توصل الكهرباء بصورة خاصة بها لتفي بالغرض، كما أن أشباه الموصلات هي أصغر بكثير من أشباه الموصلات العادية للقيام بالعمليات على مستوى النانو.

تطبيقات واسعة المجال

تعد تطبيقات كيمياء النانو واسعة المجال وتدخل في الكثير من المجالات الصناعية والطبية والزراعية وغيرها من العلوم المعاصرة، وسنذكر بعض الأبحاث والأمثلة عليها:

- البناء وعلم المواد

هناك مجموعة كبيرة من المواد الخام يتم تحسينها ليطرأ تغيير في الخصائص الفيزيائية للأحجام الصغيرة أو النانوية، لتجنب حدوث التآكل للمعادن والحديد المستخدم في مواد البناء خاصة في الجو الحار والرطب، لأنه وعلى الرغم من تشكل الطبقة الأوكسيدية كما في الزنك والكروم وفي بعض سطوح المعادن والتي تمنع من امتداد التآكل للداخل، بحيث تمنع الأوكسجين من إكمال هجومه على الطبقات الداخلية، فإن غالبية المعادن في العديد من الحالات لا تشكل هذه الطبقات الواقية، الأمر الذي يؤدي الى استمرار التآكل المعدني وظهور سطح معدني مسامي وهش، ما يؤدي لانهيار الهيكل الأساسي، وهنا تبرز أهمية الاستفادة من الجزيئات النانوية التي تتميز بزيادة البينة في مساحة السطح إلى نسبة الحجم ومن ثم تقوي خواصها ومنها الفلورية، كما أنه عندما يتم دمجها في مادة كتلية فإن الجزيئات النانوية تؤثر بشدة في الخواص الميكانيكية للمادة كالصلابة والليونة وتجنب حدوث هذا التآكل، كما يمكن تدعيم البوليمرات التقليدية من خلال استخدام الجزيئات النانوية الموجودة بالمواد الجديدة، والتي قد تستخدم كبدائل خفيفة الوزن للمعادن، نتيجةً لذلك يمكن توقع زيادة الفائدة الاجتماعية للجسيمات النانوية وستُمكن تلك المواد المدعمة نانوياً من تقليص الوزن المصاحب بزيادة في الثبات وتحسن في الوظيفة، حتى نصل إلى وزن أقل بثلاث مرات مع قوة ثبات مضاعفة. إضافة إلى أن تقانة النانو العملية تمثل بصورة ضرورية القدرة المتزايدة على التعامل بدقة مع المادة وفقاً للمقاييس المستحيلة مسبقاً، موفرة بذلك مجموعة من الإمكانات والتي لم يكن للآخرين مسبقاً تخيلها.

- صناعة الأنابيب

تصنع الأنابيب النانوية من مواد غير عضوية مثل أكاسيد الفلزات (أكسيد الفاناديوم، أكسيد المنجنيز...) وهي شبيهة من ناحية تركيبها بأنابيب الكربون النانوية، ولكنها أثقل منها وليست بنفس قوتها، حيث تعد أنابيب الكربون النانوية التي اكتشفت عام 1991م أكثر أهمية نظراً لتركيبها المتماثل وخصائصها المثيرة واستخداماتها الواسعة في التطبيقات الصناعية والعلمية وفي الأجهزة الإلكترونية الدقيقة والأجهزة الطبية الحيوية، حيث تتألف أنابيب الكربون من شرائح من الجرافيت يتم وضعها حول محور ما لتأخذ الشكل الأسطواني، حيث ترتبط ذرات نهايتي الشريحة مع بعضها لتغلق الأنبوب بحيث يكون جدار الأنبوب فردي الذرات وتسمى في هذه الحالة

د.بيداء حافظ

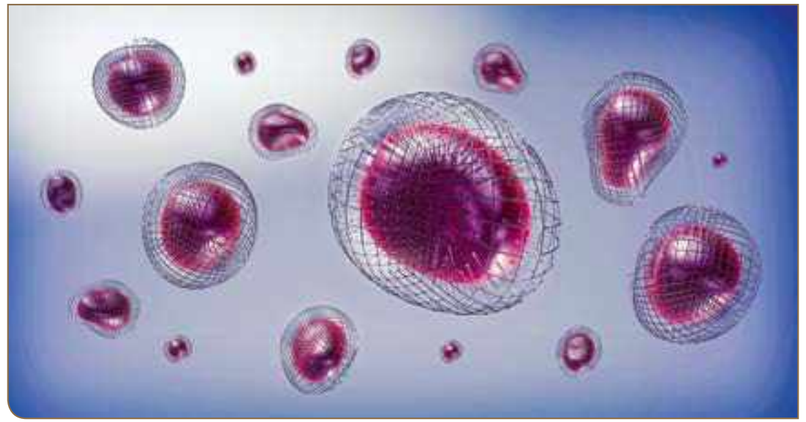
تبشر بتقدم وازدهار الصناعات الدوائية المتعلقة بالعديد من الأمراض

بالأنابيب النانوية وحيدة الجدار، أو ثنائية أو أكثر وتسمى في هذه الحالة بالأنابيب متعددة الجدار ويتراوح قطر الأنبوب بين أقل من نانومتر واحد إلى 100 نانومتر، أما طوله فقد يصل إلى 100 مايكرومتر ليشكل سلكاً نانوياً، كما أن للأنابيب النانوية عدة أشكال فقد تكون مستقيمة، لولبية، متعرجة، خيزرانية أو مخروطية وغير ذلك.

تتمتع تلك الأنابيب بخصائص غير اعتيادية من حيث القوة والصلابة والقدرة العالية على التوصيل الكهربائي وغيرها، كما أن للكربون النانوي أشكالاً أخرى مثل الكرات النانوية والألياف النانوية ويتم إنتاج أنابيب الكربون النانوية بعدة تقنيات: التفريغ القوسي، الحت الليزري، الترسيب بواسطة أول أكسيد الكربون ذي الضغط العالي، والترسيب بواسطة البخار الكيميائي، الأمر الذي يؤدي إلى إنتاج أنابيب ذات وزن خفيف ومقاومة كبيرة.

- الطاقة

إن أكثر المشروعات تقدماً في مجال الطاقة تعتمد على كيمياء النانو والمفيدة في تحقيق جودة عالية للتخزين، والتحويل، وتحسينات التصنيع بالإقلال من المواد المستخدمة ومعدلات العملية التصنيعية وتوفير الطاقة (من خلال أفضل طريقة للعزل الحراري)، وكذلك توفير مصادر متجددة للطاقة والعمل على الوصول إلى الطاقة المستدامة من خلال استخدام الإضاءة الكافية أو أساليب الإحراق، وكمثال عليها نذكر الإلكترونيات المعتمدة على عنصر الكربون خصوصاً أنابيب الكربون النانوية CNTs، وتعد من المرشحات القوية لعنصر السيليكون من أجل تشكيل مواد نصف ناقلة وتتميز هذه الأنابيب بأنها قادرة على بناء جيل جديد من الأجهزة ذات إضاءة أقوى مترافقة مع انخفاض في استهلاك الطاقة وتقليل في التكلفة مع رفع الجودة والمتانة، الأمر الذي يساعد المجتمع في الاعتماد على مصادر للإضاءة أكثر صداقةً للبيئة وأكثر ترشيداً للطاقة.



- الصناعات الدوائية

تبشر كيمياء النانو بالازدهار والتقدم في المجال الطبي مع إمكانية توصيل الدواء إلى خلايا محددة باستخدام الجزيئات النانوية من خلال الاستعانة بتقنيّة النانو الحيويّة مع الكيمياء الحيويّة وعلمي الوراثة البيولوجيا الجزيئية، فهناك تأثير عميق في تطور طرق التشخيص والكشف المبكر عن الأمراض والمشاكل الصحية، خصوصاً التعرف بدقة إلى الأسباب المؤدية إلى المرض، وقد شهدت السنوات الأخيرة تسارعاً في إدخال هذه التكنولوجيا في صناعة الدواء وطرق تناوله أو إعطائه، فمع نهاية العام المنصرم طور العديد من مراكز الأبحاث تقنيات جديدة في الصناعة الدوائية في مهمة يسعى العلماء والباحثون من خلالها للوصول إلى أفضل النتائج في خدمة البشرية خصوصاً في مجال معالجة الأمراض التي بدأت بالتزايد والتعقيد.

فبعد أن كانت عملية تطوير واكتشاف الأدوية تسير ببطء في القرون الماضية، شهدت العقود الأخيرة ظهور أنماط وأشكال جديدة لهذا العلم، حيث تم تطوير (روبوت) يقوم بصناعة نحو 30 نوعاً من الأدوية والمحاليل الوريدية وأدوية علاج السرطان، وتم تطوير تقنية (النانو) في إعطاء الجرعات الدوائية، الأمر الذي أدى إلى تحقيق طفرة تكنولوجية كبيرة في صناعة الأدوية وابتكار طرق جديدة وفعالة في عمليات توصيل الدواء إلى خلايا معينة في الجسم وتقديم تقنيات حديثة ومتقدمة للقضاء على السرطان ودحره، من دون تدخل جراحي إضافة إلى ابتكارات تتعلق بموضوع زراعة الأنسجة في جسم الإنسان.

إن تطبيق هذه المعطيات يقود إلى تقليص عملية الاستهلاك الكلية للدواء التي ترافقه الأعراض الجانبية بشكل واضح وذلك من خلال إيداع العامل النشط في المنطقة المريضة فقط، ومن دون أي جرعات أعلى مما هو مطلوب، حيث يقلل هذا الأسلوب الانتقائي من التكلفة والمعاناة البشرية.

وتفتح تقانة النانو فرصاً جديدةً في أنظمة توصيل الدواء القابلة للزرع، التي غالباً ما يفضل استخدامها مع الأدوية المحقونة، نتيجة أن الأخيرة غالباً ما تستعرض حركات من الدرجة الأولى (حيث يرتفع التركيز في الدم بسرعة).

وقد يسبب هذا الارتفاع السريع صعوبات كبيرة مترافقة مع ارتفاع السُّمّية وانخفاض كفاءة الدواء نتيجة انخفاض تركيزه عن المعدل المطلوب له، حيث تجري الأبحاث الآن على تطبيق تقنية النانو لحل هذه المشكلة، ولإيجاد دواء فعال لمرض السكري أيضاً.

ستؤدي إلى تطور في مواد البناء وأساليبه بطرائق لم يتخيلها أحد في السابق

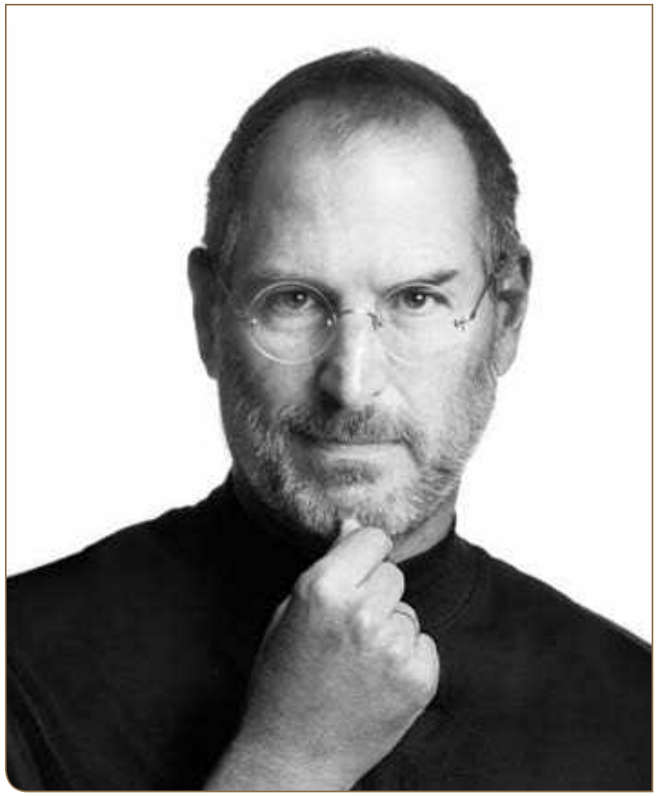
كذلك يمكن التعرف إلى بعض الأبحاث في المواد النانوية المسامية التي تعتمد على استخدام بوليمرات الكتلة المستخدم في تغليف الدواء وآلية انحلاله مع مرور الزمن لزيادة مدة فعاليته، بالإضافة إلى وجود رؤية أخرى مبنية على الأنظمة الإلكتروميكانيكية الصغيرة، حيث تم البحث في مجال النظم الكهروميكانيكية النانوية التي تعد الجيل الأصغر من النظم الكهروميكانيكية الصغرى بغرض الإطلاق النشط للأدوية، والوصول إلى تقليل استهلاك الدواء ونفقات العلاج، ما يؤدي إلى تحقيق فائدة اجتماعية شاملة من خلال تقليص التكلفة لنظام الرعاية الصحية العامة.

- الكيمياء والبيئة

تلعب تقانة النانو دوراً واضحاً في كل من عمليتي التحفيز الكيميائي وأساليب الترشيح المختلفة، حيث توفر المركبات مواد جديدة ذات خصائص مصممة وسمات كيميائية محددة كالجزيئات النانوية ذات البيئة الكيميائية المحيطة المميزة (ليجاندز)، وذلك بمعنى أن الكيمياء تعد أحد العلوم النانوية الرئيسة، ومن أحد التوقعات قصيرة المدى في هذا المجال نستطيع أن نقول إن الكيمياء ستوفر «مواد نانوية» جديدة.

أما على المدى البعيد فإن العمليات الأرقى ومنها عملية «التجميع الذاتي»، والتي ستدعم خطط واستراتيجيات توفير الطاقة والوقت في كافة القطاعات البيئية، بمعنى أن كل التركيبات الكيميائية يمكن فهمها من خلال مفردات تقنية كيمياء النانو، نتيجة قدرتها على تصنيع جزيئات محددة ومن ثم تشكيل الجزيئات المصممة خصيصاً والبوليمرات، بالإضافة إلى العناقيد والجسيمات النانوية التي تستخدم في العديد من التطبيقات البيئية ومعالجة مشاكل التلوث البيئي المختلف.

مقال



وثبات المعرفة

مستقبل أبل بين مصعب جندلي وستيف جوبز

في مطار هيثرو، وتحديداً في بداية شتاء العام 2008، حدثٌ أمرٌ مثيرٌ للدهشة بمقاييس تلك الفترة، إذ لم نكن قد اعتدناه في عالمنا بعد، وأظن أن تفاصيله لن تغادرني أبداً. رجلٌ ذو ملامح أوروبية تتساقط نظراته باتجاه يديه كمثل شلال من الشغف، رابضٌ على السلم المتحرك صعوداً، بينما كنت أتحرك نزولاً في الجهة المقابلة. مما منحني أفضلية الرؤية ومكّنني من أن ألمح مَصَبَّ شغفه. لم أكن متأكداً، حتى تلك اللحظة، أي نوع من الأجهزة هذا الذي امتلأت به قبضة يده اليمنى، بينما كان يحرّك أصابع يده اليسرى على شاشته «الملونة»، ذهاباً وإياباً.

بقلم: د. رامي عبود*

لقد كان هاتف «آي فون iPhone» الشهير، عقب ظهوره التاريخي في 29 يونيو 2007، أي خلال الفترة الذهبية التي كانت شركة أبل تحظى خلالها بقيادة ستيف جوبز. وقد كان أول هاتف ذكي "متطوّر" في العالم، يحمل مواصفات بدت صادمة للجميع، ويمثل سلالة جديدة تقع في مرتبة وسطى بين الكمبيوتر الشخصي والهاتف النقّال. وفي ذلك الحين، لم تكن قد بلغت شعبيته حد الهوس الذي تتشكل معه صفوف انتظار أمام محلات بيعه لساعات، وربما أيام، مع بداية طرح كل إصدارة جديدة منه. وفي ذلك الحين أيضاً، لم يكن عدد الهواتف المحمولة في العالم قد تجاوز عدد فرش الأسنان (وهو ما حدث في نهاية العام 2014

حسب جوجل)، أي بعد سبعة أعوام تقريباً من إطلاق «آي فون». كما لم تكن حمّى «السوشيال ميديا» قد اجتاحت العالم بعد، وقد كنا قبل ذلك قليلاً ما نسمع عن «فيسبوك» و«تويتر» و«يوتيوب» و«سكايب»، ولم يكن قد ظهر بعد «لينكدِن» و«إنستغرام» و«واتساب» وآلاف التطبيقات الأخرى المنتشرة اليوم بفضل الهواتف الذكية. إنها لحظة تاريخية فارقة بين حقبتين من حقب الثورة الرقمية.

أذكر أن الأحاديث الجانبية حول «آي فون»، وقتئذ، كانت مشحونة بكثير من الإثارة والإعجاب الشديدين، مما جعلني أستدعي تلقائياً صوراً ذهنيةً للهبوط الأول على سطح القمر. ولعلي لا أبالغ فيما ذهبت إليه. فالحق، إن ستيف جوبز صنع أعظم هبوط على سطح كوكب الإنترنت اللافضائي.

في تلك الأيام الخوالي لم يكن أحد يتوقع أن ستيف سيعيد الكرّة في العام 2010 بطرح الكمبيوتر اللوحي «آي باد iPad». وحتى ذلك الحين، لم تكن طريقة الكبس بالأصابع على شاشات بحجم كف اليد أمراً معتاداً في عالم الإنسان. فقد تعمّد جوبز أن يكون تلقيم تلك الأجهزة، والتفاعل معها، باستخدام أصابع اليد (وليس أداة وسيطة أخرى كلوحة مفاتيح أو قلم كتابة). ذلك أنه أراد لها أن تكون «أكثر بشرية more human-like». والحال، بتنا نكبس على تلك الشاشات الصغيرة مثلما نتنفس الهواء أو نشرب الماء. بعدما تحولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من رفاهية اجتماعية إلى ضرورة حياتية في متناول كل إنسان، فيما يُشار إليه بثورة «الفابلت» phablet (كلمة هجينة منحوتة من كلمتي الهاتف phone والكمبيوتر اللوحي tablet PC). مما غيّر خريطة الاقتصاد القائم على المعرفة، وعجّل برفع معدلات انتشار الإنترنت لتبلغ في نوفمبر 2015 ما يقرب من نصف سكان العالم بواقع 3.4 مليار مستخدم تقريباً (حسب Internet World Stats). وأزيد على ذلك بالقول، إن تعلّق أطفال العالم الآن بتلك الشاشات الصغيرة بات متقدماً على التعلّق بأشيائهم التقليدية كالدمية القطنيَّة والأرجوحة الهوائية.

إنه ستيف بول جوبز المولود في العام 1955 لأب سوري الأصل يدعى عبد الفتاح جندلي، كانت أمه ذات الأصول السويسرية الألمانية قد عرضته للتبني إثر اختفاء أبيه. ولعل من حُسن الطالع أن تتبناه عائلة جوبز الأمريكية، ليُحدث ستيف لاحقاً طفرات تكنولوجية، كسرت نمطية التطور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولعل أبرز مقومات نجاح جوبز، تمثلت في قدرته على حفر ثقوب كاشفة في جدار المستقبل، والتي كانت تمتد لأعماق زمنية بلغت في بعض حالاتها العقد وربما العقدين. إذ، استطاع من خلالها رؤية المستقبل التكنولوجي بصورة أكثر جرأة وعمقاً، استحالت إلى تغيرات جذرية على أرض الواقع فيما يتصل بأنماط الحياة والإنتاج.

خلال ثلاثة عقود، قضاها في حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قبل أن يغادر حياتنا مبكراً، تمكن ستيف (الذي كان يفترض به أن يكون "مصعب جندلي") من حفر ستة ثقوب في جدار المستقبل، شكّل من خلالها ست رؤى فريدة، أسفرَت عن ست وثبات عملاقة في مسيرة مجتمع المعرفة، هي على الترتيب:

الكمبيوتر الشخصي PC، وكان أول كمبيوتر شخصي أنتجته أبل (في نهاية السبعينيات) يعمل عن طريق شاشة التليفزيون المنزلي لتنفيذ وظائف بسيطة جداً. ثم جهاز «ماكينتوش» في العام 1984 كأول كمبيوتر شخصي به فأرة ونوافذ غرافيكية. وإن كانت الفأرة قد وُلدت داخل مختبر أبحاث «زيروكس» إلا أنها كانت المرة الأولى التي ينتبه فيها أحدهم من منظور تجاري، وهو ستيف جوبز بالتأكيد، إلى قدرة هذه الأداة الصغيرة على تغيير مستقبل الكمبيوتر.

نظام التشغيل متعدد النوافذ، وهو نظام "ماكينتوش" الذي

ستيف جوبز تمكن من حفر ستة ثقوب في جدار المستقبل أسفرَت عن قفزات عملاقة في مسيرة مجتمع المعرفة

أسهم في تطويره بيل جيتس ذاته، ثم استلهمه لإنتاج نظام «ويندوز» الذي باعه لاحقاً إلى الشركات المصنعة للكمبيوتر مثل IBM. مما قفز بأرباح شركة ميكروسوفت (المملوكة لجيتس) في مقابل تراجع مبيعات «ماكنتوش» وهبوط أسهم أبل. الأمر الذي أدى إلى الخصومة الشخصية والقانونية المعروفة بين ستيف جوبز وبل جيتس، على إثر ما اعتبره الأول خيانة من طرف الثاني.

إنتاج أول فيلم رسوم يتم تحريكه كاملاً بواسطة الكمبيوتر في العام 1995، وهو فيلم Toy Story، عبر دعمه كشريك في شركة بيكسار Pixar (والتي استحوذت عليها ديزني في صفقة ضخمة في وقت لاحق). وقد بلغت تكلفة إنتاج هذا الفيلم 30 مليون دولار، بينما حقق أرباحاً قدرت بنحو 362 مليون دولار. ما ترتب عليه ثورة لاحقة في صناعة الأفلام المتحركة.

إطلاق مشغل الموسيقى الرقمية «آي بود» iPod في العام 2001 حيث بات بمقدور محبي الموسيقى، وللمرة الأولى في تاريخ الموسيقى المسجلة، شراء أغاني حسب الطلب. كما عزز من طرق إنتاج الموسيقى وإتاحتها.

إطلاق الهاتف الذكي «آي فون» iPhone في العام 2007، والذي باعت منه أبل 57 مليون وحدة في أول ثلاثة أعوام، بينما بلغ إجمالي مبيعاته في مارس 2014 نحو 500 مليون وحدة وفي مارس 2015 نحو 700 مليون وحدة (حسب ويكيبيديا).

إطلاق الكمبيوتر اللوحي «آي باد» iPad في العام 2010، والذي بيع منه حتى الآن نحو 282 مليون وحدة (حسب About Tech). ولابد أن ستيف كان في طريقه لخرق مزيد من الثقوب، لولا أن حال الموت بينه وبين جدار المستقبل.

في كل مرة يدشّن فيها ستيف جوبز منتجات أبل الجديدة، غالباً ما كان يخرج علينا بمشيته الشهيرة التي تحاكي مشية الجمل، ومظهره غير المتأنق، وبنطاله الجينز التقليدي، و«تيشيرته» الأسود الذي يغطي معظم رقبته، ولحيته الطويلة نسبياً، ونظارته الطبيَّة التي تشبه نظارة المهاتما غاندي. بيد أن

رسالة «المهاتما» جوبز انطوت على تحرير الإنسان من قيود العوالم الفيزيقية وسلطتي المكان والزمان، وتعزيز الطرق التي نحيا بها ونعمل من خلالها. فتلك المرّات القلائل غيّرت تاريخ العالم وأعادت ترتيب موازين القوى السياسية والاقتصادية والعسكرية، وغيَّرت طبيعة التنظيمات الاجتماعية. ورغم أنه نجح خلال حياته في تجاوز حلقات متتالية من الإخفاقات والتحديات والخيانات، لم يتمكن ستيف من تجاوز الخيانة العظمى التي ارتكبها في حقه مرض السرطان. وكان حزن العالم لحظة فقدان جوبز، في الخامس من أكتوبر 2011، كحزنه على فقدان زعمائه وملهميه الروحيين.

إلا أنه، استُغلّت دعائيّاً الأصول البيولوجية للراحل ستيف جوبز، على نحو مستهجَن، خلال أزمة المهاجرين السوريين الأخيرة. فيما يحاكي بروباجاندا تجييش العواطف وتزييف الوعي، والتي عادة ما تعمَد إلى اختلاق روابط وهميَّة مثيرة بين قضايا مُلحَّة وواقعية، من جانب، ونعرات قومية أو إيديولوجية أو مذهبية أو إثنيَّة، من جانب آخر. مما يستدعي النظر في نجاحات جوبز من أجل الوقوف على الحقيقة. كما أن الضرورة تقتضي استرجاع تاريخ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بين الحين والآخر، وتفكيك عناصره الرئيسة بطريقة ممنهجة، تمكننا لاحقاً من إعادة تركيبها ضمن مفاهيم وتصورات عامة، تدعم بدورها جهود التوعية بقضايا مجتمع المعرفة وتحولات المستقبل.

على كل، ما أثار دوافع التفكيك والتركيب هذه، أنه في كل مرة نبحث في جوجل بالعربية عن «ستيف جوبز»، تظهر نتائج البحث، في محتوانا العربي على الإنترنت، كثافة حضور عبارات تدل على أصوله العربية واسمه الأصلي «مصعب عبد الفتاح جندلي» وطبيعة معتقده. مما يستتبع التشويش على حُجِّيَّة الحقيقة وإغواء العقل على الانفصال عن مواكب التفكير العقلاني. هذا عن كوكب الإنترنت الناطق بالعربية، أما في كوكب الإنترنت الناطق بالإنجليزية، فلا تكاد تجد حضوراً لمثل هذه السرديات بين نتائج البحث باللغة الإنجليزية، إلا بقدر ما يبرره السياق الموضوعيّ أو الخَبَريّ. فما يشغل حقاً العقل الجمعي لهذا الكوكب الأخير، هو استلهام سيرتيه الذاتية، واستجداء الدروس المستفادة من نجاحاته غير المسبوقة. إذاً، شُغِلنا بجيناته العربية عن عبقريته التكنولوجية.

بالعودة بضعة عقود إلى الوراء، وتحديداً في العام 1977، بدأ ستيف من نقطة الصفر في مرآب منزل عائلة «جوبز» بكاليفورنيا، حيث أسس في سن الثانية والعشرين شركة أبل مع صديقه المخترع الشاب «ستيف وزنياك». بينما، لم يكن يمتلك، وقتئذ، سوى رؤيته العابرة للمستقبل، وتفاحته المقضومة، وبضعة سنتات. وقبيل إبعاده قسراً عن أبل، في العام 1985، كانت قيمتها السوقية قد وصلت نحو 2 مليار دولار، بينما بلغت عائداتها في العام 2015 نحو 233.7 مليار دولار. فقبل عودته في العام 1997، بدت أبل وكأنها جسد بلا عقل، بل كانت على وشك الانهيار الكامل. وهنا، لابد أن نتذكر انهيار شركة نوكيا الرائدة، رغم أنها أول مبتكر للهواتف الذكية، أي هاتف «نوكيا كومينيكيتور» الشهير في العام 1996، نتيجة افتقادها لرؤية «جوبزية» كتلك التي انبعثت في أبل.

أما جوهر التغيير الذي أحدثه ستيف في العالم، قبل مغادرته أبل، يتمثل في ثورة الكمبيوتر الشخصي. فللمرة الأولى، أصبح ممكناً اقتناء الكمبيوتر في المنازل والمكاتب مثله في ذلك مثل قطع الأثاث أو التلفاز، بعدما كان بمثابة اختراع غامض وفي غير متناول الناس. مما أجبر منافسين عريقين على تغيير سياساتهم الإنتاجية والتحول باتجاه المستخدم الشخصي، وأعني تحديداً شركة IBM. وفيما قبل ذلك، كانت مخرجات صناعة الكمبيوتر موجهة بالأساس إلى الشركات والمؤسسات الكبرى. ليس هذا فحسب، بل كذلك فُتح المجال لمشاركة أوسع في استحداث تطبيقات واستخدامات مختلفة للكمبيوتر. وذلك بعدما كانت مهمة التشغيل والتطوير أمراً «معقداً»، يقع

على عاتق خبراء عادةً ما كانوا يرتدون أغطية رأس ومعاطف طويلة بيضاء، وكأنهم بصدد إجراء جراحة طبيَّة دقيقة أو فيما يشبه العمل في مختبرات الفضاء (لابد وأن نتذكر أن ستيف جوبز أراد للسلالة الجديدة من العتاد أن تكون "أكثر بشرية"). فلم يعد الكمبيوتر يستخدم فقط في أنظمة الطيران أو توجيه الصواريخ أو أنشطة التعبئة والإحصاء السكاني أو حفظ البيانات العسكرية والحكومية، وإنما في مجالات أكثر تنوعاً وشيوعاً مثل الألعاب والبريد الإلكتروني ومعالجة النصوص والصور وتصفح الإنترنت. وقد كانت رؤية ستيف بخصوص الجيل الجديد من الكمبيوترات ترتكز على استخدامه في التعلم، فقد كان يعتقد أنه كلما كان الكمبيوتر الشخصي أسرع من زاوية معالجة البيانات، حصلنا على فرص أفضل للتعلم. إذاً، بفضل رؤية جوبز، بدأ الإنسان في شق طرق جديدة للحياة عبر أشباه الموصلات. وهنا، ظهر جيل إنساني جديد مختلف في تعريف ذاته وتعيين رؤيته للوجود والآخر، فيما يعرف بـ «الجيل الديجيتالي digital generation».

معروفٌ أن ستيف كان طالباً عادياً في سنواته المدرسية. ثم، إنه لم يكمل دراسته الجامعية، ولم يكن مبرمجاً أو متخصصاً في هندسة الكمبيوتر. فلم يكتب كوداً برمجياً، ولم يمسك في يده مفك براغي أو أداة لحام. لكنه، كان يمتلك رؤية ثاقبة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، احتضنتها بيئة تمكينيَّة داعمة للمشروعات التكنومعلوماتية الصغيرة. وهنا، التقى ذكاؤه وطموحه ورؤاه مع لحظة تاريخية حاسمة، بدا فيها المجتمع الإنساني على حافة الانتقال من مجتمع صناعي إلى مجتمع معرفة. أما لو قدر لـ «ستيف بول جوبز» أن يظل «مصعب عبدالفتاح جندلي»، فلربما انتهى به الحال إلى مكابدة مخاطر الغرق بين عشرات المهاجرين على متن زورق صيد أو النوم في العراء خلف سياج حدوديَّة تقع على الخط الفاصل بين الخوف من موت محتوم والأمل في نجاة محتملة. بالأخير، ثمة مقولة قديمة (أنقلها مترجمة من رواية هاروكي موراكامي الأخيرة) مؤداها «ليس هناك أحد أكثر عَمَىً من ذلك الذي لا يريد أن يرى»!

أكاديمي وخبير في مجتمع المعرفة

مسابقة «قصتي».. تُعزّز مكانة اللغة العربية

تعاون مثمر بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ووزارة التربية والتعليم

اللغة انتماء وهوية ووطن، ومن هذا المنطلق يأتي اهتمام مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالمبادرات التي تُعزّز من مكانة اللغة العربية، وفي هذا الإطار أطلقت المؤسَّسة بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم مسابقة القصة القصيرة «قصتي»، وذلك بهدف الارتقاء باللغة العربية بين فئات طلبة الحلقة الثانية والتعليم الثانوي في مدارس الدولة، وأعضاء الهيئات التدريسية والإدارية.

متابعة: كفا عبد الصمد - تصوير: سايلش

وفي المؤتمر الصحفي الذي نظمته المؤسسة في متحفٍ نوبل بمدينة الطفل في حديقة الخور بدبي، بحضور كلٍّ من معالي حسين إبراهيم الحمادي، وزير التربية والتعليم، وسعادة جمال بن حويرب، العضو المنتدب للمؤسسة، قال معالي حسين الحمادي: «إن مسابقة «قصتي»، تأتي في إطار حرص وزارة التربية والتعليم ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على حماية وحفظ اللغة العربية، التي تمثّل هويتنا وحضارتنا، خاصة في ظل تراجع الاهتمام بها وتهميشها بسبب مستجدات العصر، كما تواكب المسابقة رؤية وتوجيهات قيادتنا الرشيدة لصون اللغة العربية بفنونها وآدابها وعلومها كافة، من خلال إطلاق كمٍّ كبيرٍ من المبادرات والبرامج المحلية والعربية الهادفة إلى المحافظة على ثقافتنا وتاريخنا الذي تجسده لغتنا العربية».

كما أكد الحمادي أن وزارة التربية والتعليم ستواصل دعمها الطلبة الموهوبين، وتوثيق صلتهم باللغة العربية، عبر توفير مختلف السبل، معرباً عن أمله في أن تلقى المسابقة تجاوباً ومشاركةً واسعة من الطلبة والعاملين في الميدان، وأن تكون بداية حقيقية لإعداد نماذج مضيئة من طلبتنا الكُتَّاب القادرين على التأليف، وفرصة مثالية تتيح أمام الطلبة إطلاق قدراتهم ومواهبهم في مجال الكتابة واللغة.

بدوره اعتبر سعادة جمال بن حويرب، أنَّ مسابقة «قصتي» تأتي بالتزامن 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 مكانة الدولة عاصمة للمحتوى الثقافي والمعرفي، كما تترجم المسابقة رؤية سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم، رئيس المؤسسة، الرامية إلى إطلاق البرامج والفعاليات المتخصصة والنوعية، التي ترفع من درجة الوعي بأهمية اللغة العربية ومرونتها وقدرتها على إنتاج أعمال أدبية قيمّة.

وأوضح ابن حويرب أنَّ المسابقة تنطلق كجزءٍ من برنامج دبي الدولي للكتابة الذي أطلقته مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم منذ سنوات بهدف دعم وتمكين المواهب الشابة ممَّن يمتلكون موهبة الكتابة في شتى مجالات المعرفة من العلوم والبحوث إلى الأدب والرواية والشعر وإيصالهم إلى العالمية، من خلال فئات البرنامج المختلفة، واليوم تنطلق مسابقة «قصتي» كخطوة أولى ضمن فئة الناشئة، التي ستتوجه إلى طلبة المدارس بمختلف المراحل العمرية، ومختلف أنواع الكتابة.

وعن الفئات المستهدفة من المسابقة أشار ابن حويرب إلى أنها تتوجه للموهوبين كافة من طلاب وطالبات ومعلمي الحلقة الثانية والثانوية في مدارس الدولة، الذين يمتلكون حصيلة لغوية غنية من خلال خبراتهم التعليمية المتراكمة التي تساعدهم على بناء الأفكار والشخصيات ومحاكاة الأحداث للخروج بحبكة أدبية متماسكة، تقدّم في نهاية المطاف عملاً فنياً متميزاً ومتكاملاً وفق متطلبات فن كتابة القصة القصيرة.

المسابقة جزء من برنامج دبي الدولي للكتابة

وزير التربية والتعليم حسين الحمادي:

الارتقاء باللغة العربية يبدأ من الأسرة

إن اهتمامنا باللغة العربية وتثقيف الطلاب بها وتنميتها ليس وليد الساعة، بل نسعى إلى تعزيز حضور اللغة العربية منذ سنوات عديدة، وخلال العام المنصرم قمنا بالعديد من ورش العمل والحوارات التي عززت حضور اللغة العربية وأكدت دعمنا لها، من خلال إطلاق العديد من المبادرات التي لها أثر كبير في رفع مستوى هذه اللغة وإعادتها إلى سابق مجدها.. بهذه الكلمات وصف معالي وزير التربية والتعليم العالي حسين إبراهيم الحمادي مبادرة «قصتي»، والتي ستكون فريدة من نوعها خاصة أن فلسفتها تختلف عن المبادرات الأخرى، ولها أهداف واضحة ومعايير محددة.

قصتي
مسابقة القصة القصيرة

شروط المشاركة

تتلخص فكرة المسابقة في كتابة قصة قصيرة تستمدُّ أحداثها من التراث الإماراتي، وتراعي عناصر البناء الفنّي للقصّة من لغة تشمل السرد والحوار والوصف، ومن أحداث وصراع، وبيئة وزمان ومكان، ومن بداية ونهاية وحلّ. وستعمل مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على تنظيم دورات تدريبية للمشاركين في المسابقة، يقدمها عدد من المدربين الأكفاء، كما ستقوم المؤسسة بطباعة الأعمال الفائزة وتوفير سبل الدعم الملائمة لمواصلة مشوار الكتابة المستقبلي بين فئة الطلبة الفائزين، وترشيحهم تالياً للانضمام إلى برنامج دبي الدولي للكتابة.

وتشمل المسابقة عدة شروط للمشاركة تتضمن: أن يكون المشترك من أبناء دولة الإمارات العربية المتحدة، ويكون مسجّلاً في إحدى المدارس خلال العام الدراسيّ 2015 -2016، وأن يتراوح عدد كلمات القصة لطلاّب الحلقة الثانية بين 500 و1000 كلمة، ولطلاب التعليم الثانوي بين 700 و1000 كلمة، أما الهيئات الإدارية والتدريسية والفنية فيكون بين 1000 و1200 كلمة.

ومن الشروط أيضاً أن لا تكون القصة المشاركة قد نُشرت، أو شاركت في مسابقات أخرى في الدولة أو خارجها، وأن تتم كتابتها باللغة العربية الفصحى، ويتم إرسال القصّة الأصلية مع ثلاث صور عنها، وترفق باستمارة الاشتراك.

أدب

مكتبة محمد بن راشد..

خطوة رائدة في طريق بناء الإنسان العربي حضارياً ومعرفياً

تواصلت ردود الفعل الإيجابية حول مكتبة محمد بن راشد، المكتبة الأكبر عربياً والتي تضم 4.5 مليون كتاب، بين كتب مطبوعة وإلكترونية ومسموعة، وبعدد مستفيدين متوقع سنوياً يبلغ 42 مليون مستفيد، ورحبت مجموعة من المثقفين المصريين بمبادرة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، التي تهدف إلى نشر الثقافة والمعرفة، وتدعو إلى تفعيل فكرة الاستنارة، وتعيد إلى الكتاب مكانته المرموقة، فضلاً عن كونها خطوة رائدة في بناء المواطن العربي معرفياً وعلى أسس حضارية، خاصة أنها تأتي من رجل علم ومعرفة، وصاحب مشروعات رائدة في صناعة ثقافة التنوير.

ومضات - عزمي عبد الوهاب

محمد رشاد:
نشر المعرفة أصبح قضية مصيرية

يرى محمد رشاد رئيس اتحاد الناشرين العرب أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم هو صاحب المبادرات النوعية في مجال صناعة الكتاب وتشجيع الناشرين، والعمل على وجود آليات لتشجيع «قضية النشر» بشكل عام، وهذه المبادرة فاتحة أمل جديد لزيادة عدد المطبوع من الكتب، على الرغم من أن اللحظة الراهنة تشهد رواجاً في صناعة الكتاب، إلا أن مثل هذا المشروع يجعل المسألة تأخذ أفقاً تنظيمياً أكبر، وتضعنا في إطار مشروع قومي يستهدف الدول العربية كلها، فنشر المعرفة أصبح قضية مهمة، خاصة الأفكار المستنيرة، في ظل ما تعاني منه المنطقة من تشتت، ووجود تيارات معادية للفكر وللحياة.

يقول رشاد: «نتمنى مساهمة كل المثقفين العرب والناشرين أيضاً في هذا المشروع الرائد، الذي سيفتح مجالات متعددة أمام الأجيال الجديدة للتزوّد من الجانب المعرفي، وبالتأكيد سيلعب اتحاد الناشرين العرب دوراً مهماً في هذا الجانب، فالدعم دائماً موجود من قبل قادة وحكام دولة الإمارات العربية المتحدة، المحبين للثقافة والإبداع، والذين لا يبخلون على حركة التنوير بأي دعم مادي أو معنوي، وهذا ما نلحظه من خلال المشاركة في معارض الكتاب، التي تقيمها دولة الإمارات، والتي تقدم خدمة معرفية مختلفة وجديدة، تجذب إليها آلاف الناشرين كل عام.

ويرى د. شاكر عبد الحميد - وزير الثقافة المصري الأسبق أنه من خلال متابعته لعدد من المبادرات التي أطلقها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد لاحظ انحيازه إلى فكرة التنوير كهدف أساسي للبناء، فهو من خلال هذه المبادرات يستهدف «بناء الشخصية» وفق نمط معرفي مختلف، يتوافق مع أفق الحداثة العالمية، مع الحفاظ على الهوية العربية، هناك رؤية جمالية في المسألة، فالاهتمام بالبناء العقلي هو أساس الإصلاح والتغيير، وهو ما يجعلنا نفكر في مستقبل الإنسان العربي في ظل المجتمع الحديث.

ويضيف د. شاكر عبد الحميد: لو تم تعميم مثل هذه المبادرات لوجدنا أن المعرفة تصل إلى القاعدة الشعبية بسهولة، ليس عن طريق الكتاب الورقي

د. شاكر عبد الحميد:
الاهتمام بالبناء العقلي أساس التقدم

وحده، وإنما من خلال الكتاب الإلكتروني أيضاً والإسطوانات المدمجة، وهذه المبادرة تدعو إلى أضخم مكتبة على مستوى الشرق الأوسط على الأقل، وهذا يدعو إلى الفخر، ويدعوني أيضاً إلى التساؤل: كيف يمكن تفعيل هذه المبادرة ونشرها ليس في الإمارات فقط، بل في مختلف دول العالم العربي؟ لأن هذه المبادرة يجب ألا تكون في إطار محلي فقط، بل ينبغي أن تستهدف المنطقة كلها.

ويرى د. شاكر عبد الحميد أن هذه المكتبة تجعل العلم «كالماء والهواء» على حد تعبير «طه حسين»، والمسألة تحتاج إلى تضافر الجهود لتحقيق هذه المبادرة وجعلها واقعاً ملموساً على الأرض، وهنا يبرز دور وزارات التعليم في العالم العربي، والتي يجب أن تحتذي بمثل هذه المبادرات، وتحاول الاستفادة منها لملء فراغ عانينا منه لسنوات طويلة، من عدم وجود مكتبة مدرسية، تعين الطلاب على تحصيل معرفة جيدة، وتساعد على خلق جيل موهوب إبداعياً، وكذلك المكتبات الجامعية التي أصبح لا يرتادها أحد، بعد طغيان ثقافة «الإنترنت» والتعامل الرقمي بديلاً عن الكتاب، هذه المبادرة تعيد إلى الكتاب العربي مكانته، ودوره التنويري في المجتمع، لذا يجب أن تتضافر الجهود لإنجاحها.

ويشير الفنان التشكيلي ورئيس مجلس إدارة أتيليه القاهرة أحمد الجناييني، إلى أن المكتبة، تفتح مجالات المعرفة بلا حدود، وتضع الكتاب العربي في المقدمة، كما أنها بالتأكيد تسعى لتفعيل مشاريع الترجمة الموازية، ولذلك من الممكن أن توفر مئات من فرص العمل، كذلك ستساعد بالدرجة الأولى على زيادة حركة النشر في العالم العربي.

ويضيف: تعودنا على مثل هذه المبادرات الجادة من دولة الإمارات العربية المتحدة، ومن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، فهو رجل علم ومعرفة، ويُفعّل دائماً دور الثقافة العلمية، ويسعى لنشرها في كافة المجالات، ويشجع المبتكرين والمبدعين، ويدخلهم في برامج إنمائية متميزة، فهو يهدف إلى فكرة «التنمية الإنسانية» بشكل عام، ويجعل من المعرفة زاداً متاحاً للجميع.

أحمد الجنايني:
تدفع الحراك الثقافي العربي إلى الأمام

د. منى طلبة:
تعيد إلى الكتاب مكانته المرموقة واللائقة

سمعنا عن مبادرات كثيرة في نفس الإطار من المبادرات التي تشجع على القراءة وعلى العلم، وعلى تطوير الجهود الفردية في مجال المعرفة، ودعم النشر والناشرين، كل ذلك يأتي في سياقات متصلة، لتكون الثقافة على خط المواجهة دائماً، لأن كثيراً من أزماتنا المعاصرة لو تمعنا فيها جيداً، فسنجد أن الحل الثقافي مهم جداً لها، فغياب الوعي في فترات سابقة ووجود حالة من الفوضى، وانتشار كتب الأرصفة، وكثرة الكتب المزورة، وغيرها من الأمور المتعلقة بهذا الجانب، خلقت حالة من الركود العقلي، ومثل هذه المبادرات ستعمل على تفعيل الثقافة، وتجعل المواطن يحرص عليها، كما ستعمل من ناحية أخرى على استعادة فكرة تكوين مكتبات ثقافية صغيرة في المنازل.

ويوضح أن هذه المكتبة ستخلق نوعاً من التواصل المعرفي بين الأجيال، وتجعل هناك حرصاً لدى الأجيال الجديدة على أن تتزود بالمعرفة، وأن تقتني الكتب، سواء في الأدب أو العلوم، ويطالب بأن يكون اختيار العناوين لافتاً، وبه قدر من الدهشة وإعمال التفكير، وأن تكون أغلفة الكتب جذابة، والمضمون يخص القضايا الحديثة، التي تقدم جديداً للعقل الإنساني، وأن تقام احتفالات متنوعة، ليشاهد القارئ على أرض الواقع إلى أي حد وصلت الثقافة بتأثيرها في الواقع المعاش.

وتشير الناقدة د. منى طلبة .الأستاذة بجامعة عين شمس إلى أن المكتبة تدعو إلى الأمل من عدة نواح:

أولها: أنها تعيد للكتاب مكانته المرموقة، التي تراجعت في الفترة الماضية لأسباب متعددة.

ثانيها: عودة القارئ للمكتبة، فهذا مشهد لم نره بمثل هذه الكثافة التي تدعو إليها المكتبة.

ثالثها: إعادة الاعتبار لمفهوم المعرفة بشكل عام.

رابعها: خلق حالة من التواصل بين أبناء المنطقة العربية.

وتضيف د. منى طلبة: «على مؤسسات المجتمع المدني أن تبادر للمشاركة في مثل هذه المبادرة الرائدة، وكذلك مؤسسات التعليم والشباب والرياضة، فالمسألة تكمن في مشاركة كل هؤلاء من أجل التوصيل المعرفي»، وترحب طلبة بالمكتبة بشكل عام، لأنها تأتي من صُنّاع للثقافة وهم أهل الإمارات، ومن قيادة واعية ممثلة في صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، صاحب المبادرات الرائدة والبناءة، التي تدعو إلى التفاؤل والأمل في مستقبل ثقافي عربي مزدهر.

ويؤكد الناشر رضا عوض – مدير دار رؤية للنشر والتوزيع - على أن مبادرة إنشاء مكتبة تضم هذا الحجم الضخم من الكتب، هي مبادرة تدعو إلى التفاؤل على مستوى الوطن العربي، لأنها تأتي من رجل محب للثقافة ومؤمن بدور المعرفة في المجتمع، هو صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم صاحب المبادرات النوعية، التي تهدف إلى نشر ثقافة التنوير، ليس في الإمارات وحدها، ولكن في أنحاء العالم العربي كافة، لذا فسموه يشجع على التأليف والنشر والترجمة، ويسعى جاهداً للمشاركة في صنع معرفة متقدمة بالتقنيات الإلكترونية الحديثة، وتقوم على تأكيد فكرة التواصل الحضاري من خلال عدة مشاريع ثقافية كبرى تقودها دولة الإمارات العربية المتحدة، وتسعى لإنجازها على مستوى الوطن العربي، ولتفتح نافذة للاستنارة، ولنشر العلم والثقافة العلمية في كل مكان.

ويضيف رضا عوض أن المبادة تأتي ضمن مبادرات رائدة أطلقها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد لدفع قاطرة الثقافة إلى الأمام، من خلال رؤية مستنيرة وفكر منفتح على الواقع الإنساني.

ويتفق معه في هذه الرؤية الروائي سعيد سالم الذي يشير إلى الاهتمام الفائق بالثقافة والمثقفين من قبل دولة الإمارات العربية المتحدة وحكامها الذين يضيفون كل يوم جديداً إلى عالم الثقافة والمشروعات المعرفية والعلمية، التي تجد صدى واسعاً لها في مختلف الأوساط الأدبية والعلمية، ليس في العالم العربي فقط بل على مستوى العالم.

ويشير سالم إلى أن هناك حالة متميزة ودور رائد تقوم به حكومة الإمارات في كافة المجالات السياسية والاقتصادية، ولا يقل دورها الثقافي في درجة الأهمية عن ذلك، فهو يستهدف تطوير الفكر العربي باتجاه رؤية

رضا عوض:
الإمارات تعمل دائماً على نشر ثقافة التنوير

سعيد سالم:
نموذج خلاق في المشروعات الثقافية العملاقة

جديدة وأفق أكثر انفتاحاً على العالم، وهذا ما رأيناه من خلال إقامة أكثر من معرض دولي للكتاب في دبي وأبو ظبي والشارقة وغيرها من الإمارات المختلفة. هناك توجه نحو الاستنارة والفكر العقلاني، وبناء الإنسان على أسس حضارية، تؤكد على احترام الآخر، سواء اتفقنا أم اختلفنا معه، وكل تلك المشروعات توسع من آفاق التعاون والتبادل الثقافي بين الدول العربية. وتأتي مبادرة «تكوين مكتبة بها أكثر من 4.5 مليون كتاب» لتقدم نموذجاً جديداً من المشروعات الثقافية العملاقة، التي تعمل على جذب قطاعات متنوعة، خاصة من جيل الشباب، الذي يسعى إلى الاستزادة من المعرفة والثقافة.

مكتبة محمد بن راشد
Mohammed Bin Rashid Library

المكتبة في أرقام

يبلغ قيمة الاستثمار في المكتبة مليار درهم
تتجاوز مساحتها مليون قدم مربعة
إجمالي الكتب يبلغ 4,5 مليون كتاب بين كتب مطبوعة وإلكترونية ومسموعة
عدد المستفيدين المتوقع سنوياً يبلغ 42 مليون مستفيد.
سيكون الافتتاح في عام 2017
ستحتوي على 8 مكتبات متخصصة تضم:
1.5 مليون كتاب مطبوع
مليوني كتاب إلكتروني
مليون كتاب سمعي
ستعمل على طباعة وتوزيع 10 ملايين كتاب في العالم العربي
ستحتضن جوائز محمد بن راشد للغة العربية التي تبلغ قيمة جوائزها 2,4 مليون درهم
ستطلق برنامج لدعم المحتوى العربي بترجمة 25 ألف عنوان
ستكون حاضناً وداعما لتحدي القراءة العربي الذي يضم 2.5 مليون طالب من 20 ألف مدرسة في العالم العربي يعملون على قراءة 125 مليون كتاب سنوياً.
كما تضم المكتبة مركزاً خاصاً لترميم المخطوطات التاريخية، ومكتبة خاصة بمقتنيات آل مكتوم، ومعارض أدبية وفنية طوال العام لتكون نواة للإبداع والمعرفة، وملتقى للمهتمين بالثقافة والعلوم، ومتحفًا للتراث وتاريخ الحضارة الإنسانية.

مؤشر المعرفة العربي ..
نقلة نوعية تتجاوز الفجوة الحضارية

إنّ المتتبّع لحركة التطوّر في السنوات الأخيرة، يتبيّن له أنّ العالم عبر تاريخه الطويل لم يشهد تغيرات تضاهي ما يشهده العصر الراهن في عمقها وسرعة وتيرتها وشدّة تأثيرها في حياة الأفراد والمجتمعات؛ حيث تتنامى المعارف وتتشعّب قنواتها وتتسّع مجالاتها باستمرار، وتتوالى التطوّرات التّكنولوجيّة وتتسع لتطال كُل مجالات الحياة الإنسانيّة.

هذا دفع الأمم للانطلاق في سباق محموم من أجل حيازة المعرفة والتحكُم في مصادرها، والسعي إلى بناء رأس المال البشري والاستفادة من كُل مظاهر الإبداع الإنسانيّ في إطار مقاربة شاملة ومتكاملة للتّنمية، يتكامل في سيرورتها الأفراد والجماعات ومختلف القطاعات (الاقتصاديّة والسّياسيّة والاجتماعيّة...). غير أن المنطقة العربية، رغم ما تحقّق في بعض بلدانها من تقدّم في المجالات المعرفيّة والتّنمويّة فإنّ النّسق ظلّ دون المستوى المأمول ممّا يعني «غياب المحرّك الرّئيس للتحوّل إلى اقتصاد المعرفة وولوج مجتمع المعرفة لإحداث تنمية حقيقيّة» (تقرير المعرفة العربيّ، 2014، ص195).

ولا شكّ أنّ استمرار هذا الوضع سيحرمها حتماً من أداء أي دور «جيواستراتيجي» على السّاحة الدّوليّة، لذلك لا مناص لها من حثّ الخطى ومضاعفة الجهد لتحسين موقعها على خريطة العالم «الجيومعرفيّة» والارتقاء بأدائها بما يؤهلها للتّواجد بجدارة على الساحة الدّوليّة.

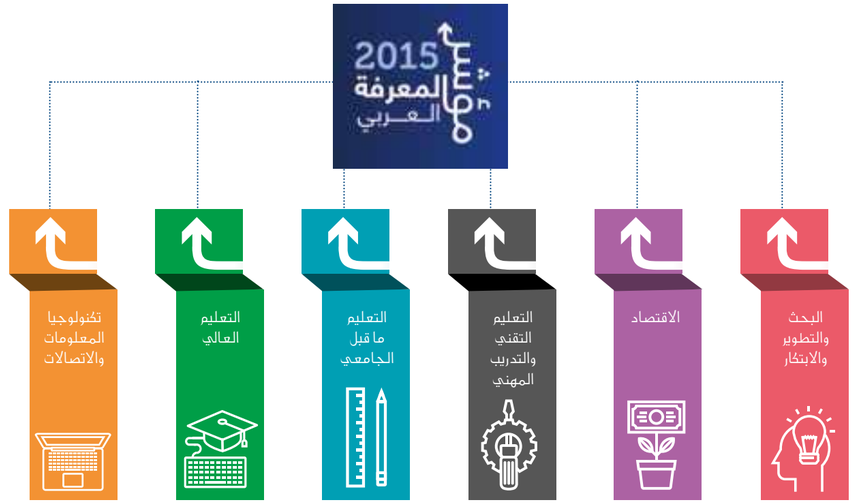
فقد خلصت التقارير السابقة إلى أن المنطقة العربية تشكُو من وجود فجوة معرفية مضاعفة: فجوة خارجية تفصلها عن دول العالم المتقدم، وفجوة داخلية بين البلدان العربية ذاتها، بين بلدان حققت إنجازات مهمة على درب التقدم، وأخرى ما زالت تعاني من مشاكل تنموية عديدة. لكن رغم هذا الاختلاف في الوضع المعرفي والتنموي بصورة عامة، تلتقي كُل الدول العربية حول حاجة ماسة إلى توفير أدوات منهجية دقيقة تُمكّنها من قياس ومتابعة تطور وضعها المعرفي، بما يساعدها على رسم خطط وسياسات عامة وبرامج إقليمية ووطنية كُفيلة بتحسينه والارتقاء به إلى المستويات العالمية. إذ لا تزال المنطقة العربية تعتمد في قياس أوضاعها المعرفية والتنموية بصورة عامّة على أدوات منهجية من خارج حدودها، وهي أدوات على أهميتها لا يمكنها أن تغني الدول العربية عن وضع أدوات قياس وتقويم خاصة بها، تستطيع من خلالها استكشاف مواطن القوة والضعف التي تسكت عنها الأدوات والتقارير الدولية لأسباب مختلفة (إما لأنها لا تشكل بالنسبة إليها تحديات مهمة أو لأن اهتمامها بما هو عام ومشترك يجعلها لا تظهر الخصوصيات مهما كانت أهميتها، أو لأنها تربط أهدافها بسقف الدول المتقدمة، وبالتالي تهمل تثمين منجزات الدول الأخرى رغم أنها تمثل خطوات أساسية على درب التقدم...).

تقديم مؤشّر المعرفة العربي

الجوانب المفاهيمية

يتنزل مؤشر المعرفة العربي في إطار الرؤية المعرفية التي تبلورت عبر تقارير المعرفة العربية المتتالية، والتي وسعت مفهوم المعرفة واعتبرتها «مفهوماً متكاملاً لا يقتصر على العلم والتقانة فحسب.. بل كُل متكامل يمثل كُل إبداعات الإنسان في العلوم والتكنولوجيا والعلوم الإنسانية والآداب والفنون والخبرة الإنسانية الواسعة»، وهي «أداة وناتج للتنمية». إنّها مفتاح كُل نهضة ونماء، وهي التي ترسم الحدود الفاصلة بين القدرة والعجز، بين الثراء والفقر، بين الاستقلالية والتبعية، بين التمكّن والإخفاق أو التردّي. ومن ثَمّ، فإن المعرفة المتسمة بالاقتدار والتمكين لم تعد مسألة اختيار، وإنما هي أساس تنمية الإنسان وتحسين جودة الحياة، وجذوة التنمية المستدامة ومحرّكها الأساسيّ.

لقد تجسّد اقتران مفهوم المعرفة بمفهوم التنمية في تقرير البنك الدّولي بعنوان «المعرفة من أجل التّنمية (K4D)»، حيث أقرّ أنّ الفجوة الحقيقية تكمن في القدرة على اكتساب المعرفة، وليست في الدخل، وأنّ القدرة على خلق التّنمية



هي بأهميّة الرأسمال المادي، وأنّ الفرق بين البلدان أو الفئات الاجتماعيّة الفقيرة والغنيّة ليس في ضعف الموارد المالية فحسب، ولكن أيضًا في ضعف قدرتها على إنتاج المعرفة أو مشاركتها أو استخدامها لمواجهة التحدّيات اليومية التي تواجهها (البنك الدولي، بالإنجليزية، 1999). وفي السياق ذاته، تمّ اقتراح «منهجية تقييم المعرفة» (KnowledgeAssessment Methodology) لرصد المستوى العام لاستعداد البلدان تجاه الاقتصاد القائم على المعرفة. وترتكز هذه المنهجية على مؤشرين: مؤشر المعرفة (KI) الذي يتكوّن من نظام الابتكار، والتّعليم والتدريب، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ ومؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) الذي يتكون من الركائز الثلاث المذكورة مع ركيزة النظام الاقتصاديّ والمؤسساتي. أما على المستوى العربيّ فقد برزت بعض المحاولات لقياس جوانب معرفيّة كمُؤشرات فرعية تدخل مع مؤشرات أخرى في تركيبة مؤشر تأليفي أشمل. ونذكر في هذا الصدد مؤشر التنافسية العربيّة، حيث نجد في أحد مؤشراته الفرعية «مؤشر التنافسية الكامنة» ثلاث ركائز هي: الطاقة الابتكارية توطين التقانة، ورأس المال البشري، والبنية التحتية التّقنيّة.

بناء على ما سبق، ووعياً بالطبيعة المركّبة للمعرفة وتعدد مجالاتها، واعتباراً لواقع البلدان العربيّة ومتطلباتها التّنمويّة الراهنة، اتجه الاختيار إلى بناء مؤشر عربي للمعرفة يتركّب من ستة مجالات حيوية تمثل رافعات التّنمية، وتجمعها علاقة مزدوجة بالمعرفة، باعتبارها في ذات الوقت مدخلاً ومخرجاً لها. وتتمثل هذه القطاعات في التّعليم ما قبل الجامعي، والتّعليم الجامعي، والتّعليم التّقنيّ والتدريب المهني، البحث والتطوير والابتكار، والاقتصاد، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الجوانب المنهجيّة

اقتضى السعي إلى وضع مؤشر المعرفة العربيّ سليم البناء قابل للاستمرار والمنافسة، الارتكاز على جملة من المبادئ والموجهات المنهجية التي ستقود العمليّة في جميع مراحلها. ومن بين المبادئ ما هو عام تشترك فيه كُل القطاعات المعنية وما هو خاص بالخيارات الداخلية الخاصة بكُل قطاع.

مراحل بناء مؤشر المعرفة العربيّ

استغرقت عملية بناء مؤشر المعرفة العربي بمختلف فروعه أربع مراحل أساسية من التجميع والوصف، إلى التحليل والنقد وصولاً إلى البناء، وأخيراً مرحلة التجريب والتحقق. فقد كانت الانطلاقة بإنجاز دراسات مكتبية وإجراء استشارات فردية بهدف الاطلاع على أهم المؤشّرات ذات العلاقة بالركائز القطاعية لمؤشر المعرفة العربيّ المعتمدة حالياً على الساحتين العربيّة والدوليّة، ذلك قصد الإلمام بالمؤشّرات المتوافرة وخصوصياتها حتى يتسنى تحديد الجوانب التي يتعين التركيز عليها وتجنّب إعادة إنتاج مؤشرات متداولة.

الموارد المعتمدة

دراسات مكتبية: تمّ الاعتماد فيها على مدونة متنوعة المصادر تكونت من عدد من المراجع الأساسيّة العالمية في مجال بناء المؤشّرات واستخداماتها، إضافة إلى أحدث التقارير الإقليمية والدوليّة المهتمة بمجال المعرفة والتّنمية، وكذلك تفحّص أهم قواعد البيانات التابعة للمنظمات الإقليمية والدوليّة ذات العلاقة بموضوع العمل الحالي.

- مقابلات معمقة مع خبراء عرب وأجانب من ذوي الخبرة في منهجيات بناء المؤشّرات التربوية وتطويرها.
- ورشة عمل إقليمية مع خبراء تربويين ومتخصصين وذوي العلاقة بالمجال التربوي وتقييمه ومتابعة تطوره.
- إجراء التحليلات الإحصائية الضرورية وتأويل نتائجها.
- الاستعانة بأوراق مرجعية من إنجاز خبراء من المنطقة العربيّة.

التعليم الافتراضي في مناطق النزاع

مقال

إن تعليم اللاجئين والأطفال في مناطق النزاع هو أحد أكبر التحديات التي تواجه المجتمع الدولي، فقد تحولت مدارسهم إلى حطام، وفرّ بعض مُدَرِّسيهم وبعضهم الآخر ما زال يكافح من أجل البقاء، وسرقت مكتباتهم وحرّف بعضها.

بقلم/ غوردون براون

ولكن لحسن الحظ هناك حلول ممكنة، فالمحاضرات المقنعة والمكتبات المملوءة بالكتب متاحة هذه الأيام بضغطة زر، ويعكس البرنامج التجريبي الجريء الذي ترعاه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ، هذا الواقع. إذ يمكن تحميل أفضل الدورات التدريبية المتاحة ذات الأنشطة -في الرياضيات والعلوم واللغات الأجنبية والأدب - على هاتف محمول ووضعه في يد الطالب. فإذا لم يكن بالإمكان إيصال الثمانية وخمسين مليون طفل العاجزين عن الحضور إلى فصولهم الدراسية حالياً، فينبغي إيصال الفصول الدراسية لهم.

تمهد مجموعات المساعدات الإنسانية هذا الطريق بالفعل، فتستخدم الإنترنت لتوفير الفرص التعليمية للاجئين السوريين.. فتقيم الوكالة النرويجية للتعاون التنموي، على سبيل المثال، مسابقة دولية - تحت عنوان «eduapp-4Syria» لتطوير تطبيقات للهواتف الذكية يمكنها من «بناء مهارات معرفية تأسيسية باللغة العربية وتحسين السلامة النفسية الاجتماعية للاجئين السوريين من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين الخامسة والعاشرة».

وعلى نحو مماثل، تعمل منظمة «سوا» للتنمية والمساعدات غير الهادفة للربح، ومقرها بيروت، على تسهيل عمل خدمة (نتكلم)، وهي الخدمة التي تقدم للاجئين السوريين العاطلين عن العمل فرصة للعمل كمدرسين للغة العربية.. وتسمح منصة (نفهم) في مصر لمستخدميها برفع الفيديوهات التعليمية عن دروس المقرر الدراسي العام للمرحلة ما قبل الجامعية في البلاد.

أما عن الجهات الخارجية، فيقدم المجلس الثقافي البريطاني دورات إلكترونية للغة الإنجليزية، ومقرها سيليكون فالي، وتقدم كل من المنظمة غير الحكومية Futuelearn «كمبيوتر الراسبيري باي» التابعة لمنظمة اليونيسيف، فرصة للاجئين الصغار لتعلم برمجة الحاسوب.

يُستخدم الإنترنت من أجل مساعدة اللاجئين على مواصلة التعليم العالي كذلك يمول الاتحاد الأوروبي دورة تعليمية إلكترونية مدتها 3 سنوات لإعداد 3100 لاجئ سوري في الأردن ولبنان للجامعة، وعَرَضَت جامعة الشعب الأمريكية غير الهادفة للربح تعليماً جامعياً إلكترونياً يد عمه مدرسون لعشرة آلاف لاجئ سوري.

تثبت هذه الجهود إمكانية تقديم فرصة استثناف الدراسة لميلوني طفل في لبنان وتركيا والأردن بضغطة زر وتمريرة أصبع.

إن مزايا التعليم الإلكتروني متنوعة، ومن المكلف شحن المدارس مسبقة الصنع، كما أنها غالباً ما تكون غير ملائمة للتعليم الحقيقي، ومع تمتع هذه المدارس بالأولوية ستسمح التمويلات بتوفير مواد تعليمية ملائمة ومدرسين في المواقع.

يتيح هذا فرصاً لإسهامات القطاع الخاص أيضاً، وهو ما سوف يحدث ثورة في كيفية تقديم التعليم في مناطق النزاع والمواقف الطارئة الأخرى.. حيث أدركت كل من أكاديمية «خان» و«جوجل» و «أبل» و 50 شركة أخرى تقريباً هذه الحاجة، مقدمين ما يقدر بنحو 70 مليون دولار من تمويل وحاسبات لوحية منخفضة التكلفة وبرامج تعليمية إلكترونية ومساعدة على اللوجستيات، وأعلن المدير التنفيذي لشركة فيسبوك مارك زوكربيرج في سبتمبر/ أيلول 2015 أن شركته ستعمل مع المفوضية السامية لأمم المتحدة لشؤون اللاجئين من أجل توفير الاتصال بالإنترنت لكل اللاجئين.

يؤكد التاريخ كيف يمكن للتحالفات الواسعة التي تتجاوز القطاعين الخاص والعام والقطاعات غير الهادفة للربح أن تحقق الإنجازات، فالشركات الخاصة مهيأة غالباً لتوصيل البضائع أسرع وبتكلفة أقل من المؤسسات العامة، سامحة بذلك للأخيرة بتركيز جهودها على أمر آخر.. تشمل الأمثلة على هذه الديناميكية الشركات الناشئة والشركات العابرة للحدود التي انضمت إلى

بقلم/ غوردون براون

برامج مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تنشر المعرفة في الواقع الافتراضي

مؤسسة «بيل وميلندا جيتس» من أجل المساعدة على إيجاد علاج للإيبولا، واستخدام رواد الأعمال للألواح الشمسية لتزويد القرى البعيدة في إفريقيا بالكهرباء خارج نطاق شبكات توزيع الكهرباء.

ولكن عندما يتعلق الأمر بتوفير التعليم للأطفال غير الملتحقين بالمدارس، فإن الاستفادة القصوى من الفرص التي تقدمها التكنولوجيا ستتطلب رؤية واضحة شاملة، ينبغي تنسيق الجهود كي لا تتنافس المبادرات أو تتدخل في عمل بعضها البعض.

لقد أسست المفوضية السامية للأمم المتحدة للاجئين بالفعل فريق عمل في الأردن لاستكشاف كيفية الاستفادة من تكنولوجيا الحاسوب والمعلومات، من أجل تزويد اللاجئين بفرصة أكبر للوصول إلى التعليم العالي. وقدم تحالف الأعمال العالمي للتعليم عرضاً للتنسيق بين المنظمات التعليمية وشركائها في القطاع الخاص وقد بدأت الشركات الخاصة، في المرحلة التمهيدية للقمة العالمية للعمل الإنساني في اسطنبول في مايو/ آيار 2015، حيث تحشد الموارد وتنظم قدراتها في خدمة الابتكار بالفعل.

عندما احترقت مكتبة الإسكندرية في عام 48 ق.م لم تَعُد الإنسانية إلى الكهوف زاحفةً ولم تتوقف عن التعلم. كان ما ضاع وسط الدخان هو التجسيد المادي للمعرفة البشرية فقط، بينما ظلت الرغبة في الاكتشاف والتقديم متأججة عندما خمدت ألسنة اللهب، اعتزم أسلافنا استعادة المعرفة التي فُقدت.

لقد أُعيدت تلك التجربة على مَر التاريخ المكتوب، وينبغي لنا أن نسترشد بها في التعامل مع المكتبات والمدارس في سوريا، علينا أن نساعد أطفالهم ونعيد بناء بلدهم بأحدث الأدوات المتوافرة، لا أن نطلب منهم القبول بعدم تعليمهم. بدلاً من أن نطلب منهم تقبل عدم تعليمهم.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم
تعزز مكانة المعرفة محلياً وإقليمياً في 2015

قمّة المعرفة 2015

جاءت القمّة تحت شعار «الطريق إلى الابتكار»، وركّزت جلساتها وفعالياتها على عدة محاور رئيسة شملت: التعليم وتكنولوجيا المعلومات، والبحث العلمي، وتوظيف الابتكار في مجال الإعلام وصناعة الأفلام. ونجحت في استقطاب نخبة من الخبراء والمتخصصين في هذه المجالات لمناقشة تطوُّراتها والتحديات التي تواجه مسيرة التنمية.

جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة

في نوفمبر 2015 أصدر صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء، بصفته حاكماً لإمارة دبي، مرسوم رقم 36 لسنة 2015 بإنشاء جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، بهدف تشجيع المعنيين والعاملين في مجال المعرفة، وتحفيزهم على الإبداع والابتكار في تطوير مسارات نقل ونشر وإنماء المعرفة حول العالم.

زخم في مبادرة «بالعربي»

في عامها الثالث، شهدت مبادرة «بالعربي» تنوعاً وتجدداً أكبر في فعالياتها، التي شملت إلى جانب فعاليات مراكز التسوق في معظم إمارات الدولة، إطلاق مسابقة «القصة القصيرة» المخصصة لطلبة المدارس والمعلمين بالحلقة الثانية والثانوية، وذلك بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم. إلى جانب مبادرة «الكتاب الصوتي» المعنية بتسجيل أفضل الكتب العربية.

توسيع وتطوير المبادرات

شهدت مبادرات ومشاريع المؤسسة التي كانت قد أعلنت عنها خلال السنوات الماضية تطوراً كبيراً، حيث شهدت مبادرة «عائلتي تقرأ» انضمام العديد من الجهات على مستوى الدولة إلى دائرة المستفيدين من المبادرة فيما شهدت مبادرة «كتاب في دقائق»، المعنية بترجمة ملخصات باللغة العربية لمجموعة من أهم المؤلفات العالمية، وصول عدد الملخصات التي تمت ترجمتها إلى 75 ملخصاً.

وجود إقليمي ودولي

حرصت المؤسسة عام 2015 على تعزيز وجودها ودورها المعرفي في الدول العربية والعالم، من خلال الترويج لمبادراتها ومشاريعها المختلفة في دول العالم، حيث نظّمت ضمن تحضيراتها لإطلاق مؤشر المعرفة العربي سلسلة من ورش العمل المتخصصة في عدد من المدن العربية؛ بهدف التشاور والتباحث بين الخبراء المشاركين في إعداد المؤشر.

قاموس أوكسفورد العربي

حرصاً من المؤسسة على دعم استخدام اللغة العربية في المجالات كافة، والمحافظة عليها، وتعزيز دورها في بناء مجتمعات واقتصادات مستدامة قائمة على المعرفة، وقّعت المؤسسة اتفاقية تعاون مع دار نشر جامعة أوكسفورد، وذلك لطرح قاموس أوكسفورد للغة العربية على شبكة الإنترنت. والذي يتاح بشكل مجاني لطلاب الجامعات والمدارس والجهات الحكومية والمكتبات العامة.

مشاركات محلية وعالمية

على صعيد المشاركات المحلية والعالمية شاركت المؤسسة خلال عام 2015 بمجموعة كبيرة من الفعاليات والمعارض المتخصصة كان أبرزها مشاركتها من خلال قنديل للطباعة والنشر والتوزيع - أحد المشاريع الاستثمارية للمؤسسة - وللمرة الأولى في معرض لندن الدولي للكتاب 2015.

المؤسسة في عام

متحف نوبل

أعلنت المؤسّسة خلال مارس 2015 عن استضافة دبي، وللمرة الأولى على مستوى المنطقة، «متحف نوبل» الفعالية التي تمّ إطلاقها لمدة شهر كامل تحت عنوان «جائزة نوبل: أفكار تغيّر العالم»، وسلّطت الضوء على أهمية ومكانة جائزة نوبل المرموقة على الصعيد العالمي.

مؤشر المعرفة العربي الأول

خلال فعاليات «قمّة المعرفة 2015» أعلنت المؤسسة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي عن نتائج مؤشر المعرفة العربي الأول، التي شملت كافة الدول العربية، وتضمّنت أهم المخرجات والإحصاءات المتعلقة بكل دولة في ستة محاورَ أساسيَّة غَطَّتْ أهم القطاعاتِ الحيويَّة التي تشكل المعاييرَ المُحَدِّدَةَ لدرجةِ المعرفةِ في كُلِّ دولة.

برنامج دبي الدولي للكتابة

خلال 2015 شهد برنامج دبي الدولي للكتابة اختتام ورشة الراوية ضمن فئة الكتابة، التي قدمتها الروائية اللبنانية نجوى بركات لثمانية من الكُتّاب الإماراتيين الشباب، وقامت خلالها بتدريبهم ووضعهم على المسار الصحيح للخروج بنتاجات أدبية مميزة.

مكتبة دبي الرقمية

خلال عام 2015 أطلقت المؤسسة مبادرة «مكتبة دبي الرقمية» بهدف توفير منصة إلكترونية متطورة تتضمن مجموعة ضخمة من الكتب باللغة العربية سواء المؤلفة أو المترجمة في مجالات الحياة كافة. حيث سيضم مشروع المكتبة الذي يتم العمل عليه كتباً ودورياتٍ عربيَّةً وأجنبيةً ومعاجمَ وتراجمَ وسيراً ذاتية وصوراً وخرائط. وتواكب المبادرة تطور القنوات المعرفية وأشكالها الجديدة.

بوابة المعرفة للجميع

شهدت «قمّة المعرفة 2015» إطلاق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، مبادرة بوابة المعرفة، التي تشكّل منصة إلكترونية تتيح لجميع المتخصصين والخبراء والباحثين وطلبة الجامعات الفرصة للاطلاع على نتائج ومعلومات مؤشر المعرفة العربي.

ليالٍ شعرية متجددة

نظمّت المؤسسة خلال 2015 مجموعة مميزة من الفعاليات في «بيت الشعر» الواقع بمنطقة الشندغة التراثية، والذي تشرف عليه بالتعاون مع هيئة دبي للثقافة والفنون بهدف تمكين الشعر والشعراء من القيام بدور أكبر وفاعل في المجتمع، ودعم الشعر العربي والشعبي.

تقنيات

المذيع التلفزيوني

جيسون سيلفا:

الثورة العلمية المقبلة في البيولوجيا

يتميز الأميركي جيسون سيلفا، المذيع التلفزيوني والمتخصص في ألعاب العقل بقدرٍ عالٍ من الطاقة الإيجابية عبر طرح أفكار مختلفة ومبتكرة، تساعد المشاهد بأسلوب بسيط ومبتكر على تطوير الذكاء واكتساب المهارات التقنية باستخدام الإدراكات الحسية، وهو يحاول عبر برنامجه ألعاب العقل – Brain Games الذي يعرض على قناة ناشيونال جيوغرافيك أن يحلل ويطرح أسئلة مهمة عن الحياة والكون وتفاعلنا البشري وإدراكنا لحتمية فنائنا والحلول التي نستخدمها للتغلب على تلك المشاكل والأسئلة المهمة التي تُطرح كل يوم.

حوار وترجمة: رنا إبراهيم تصوير: محمد شاهين

حديث العقل والفلسفة الرقمية والقدرات العقلية التي يتمتع بها كل إنسان، عبر الحوار التالي الذي أجرته معه «ومضات» على هامش قمة المعرفة 2015، والتي تحدث خلالها سيلفا عبر جلسة حملت عنوان «الابتكار في ألعاب العقل»، عن التغييرات التي شهدها قطاع التكنولوجيا والابتكار في عصرنا الحالي، والتي توفر إمكانات جديدة للقيام بإنجازات تتجاوز حدود القدرة البشرية، وتحدث عن علم الوراثة وتقنية النانو وتقنية الروبوتات (GNR) وكيف ستؤثر إيجاباً في مستقبل العالم، مشيراً إلى أن الثورة القادمة في مجال تكنولوجيا المعلومات ستكون في مجال البيولوجيا الأمر الذي سيسهم بدوره بقفزات هائلة في مجال الرعاية الصحية.

رغم أنك تخصصت في الفلسفة من جامعة ميامي، لماذا اتجهت إلى ألعاب العقل؟

لدي شهادة في صناعة الأفلام إضافةً إلى الفلسفة، وإجمالاً فإن الفلسفة تخاطب العقل ووجدت أنه من الضروري تقديم برنامج عن ألعاب العقل.

ما المقصود بألعاب العقل؟

لم أسع إلى أن أقول في برنامجي علوم العقل لأن كلمة علوم قد تكون جافة أو مثيرة، لذلك قلت ألعاب العقل، علماً بأن ما أقدمه للجمهور هو علوم تخاطب العقل بالدرجة الأولى.

ما الذي تريده من خلال برنامجك ألعاب العقل؟

أريد إيصال حقيقة إلى الجمهور حول العالم بأن العقل البشري لديه إمكانات هائلة جداً، ولو تم استغلال هذه الإمكانات لحققنا معجزات علمية، فالدماغ هو الذي يتحكم في كل شيء في جسم الإنسان، وعندما يموت الدماغ يموت الإنسان سريرياً، لأنه يصبح غير قادر على إنجاز أي شيء، وأنا من خلال برنامجي أريد أن أوصل العلم للناس، بطريقة بسيطة تصل إلى كل إنسان مهما كانت قدراته العقلية، كما أريد أن أقول لكل إنسان مهما كانت إمكاناته العقلية متواضعة إنه يمتلك قوة في دماغه لو استغلها لتحقق له الكثير من الفائدة.

كم نستخدم من خلايانا العقلية؟

العقل يحتوي على أكثر من 100 مليار خلية، وكل خلية مرتبطة بالخلية التي تليها بعصبيات أي نحو 200 مليار خلية عصبية وجميعها تعمل معاً بشكل متناغم وبطريقة هائلة، والإنسان بشكل عام منذ ولادته وحتى موته لا يستخدم إلا من 9 إلى 12 في المئة من قدراته العقلية والباقي لا يستخدم أبداً.

لو استخدمنا كل هذه الطاقة ماذا سيحدث؟

بالطبع هذا مستحيل، حيث أثبتت التقارير الطبية التي صدرت عن جامعات

العقل البشري يمتلك إمكانات هائلة جداً لو تم استغلالها لحققنا معجزات علمية

الدماغ يحتوي على 100 مليار خلية تعمل بشكل متكامل ومتناغم

أميركية وكندية أن العالم الكبير اينشتاين استخدم نحو 15 إلى 18% من طاقته الدماغية، فتخيلي لو أن شخصاً استخدم 20% أو 50% من هذه الطاقة ماذا سيحصل؟ بالطبع سوف يحقق إنجازات علمية هائلة وغير مسبوقة.

إذاً كل شيء يعتمد على العقل؟

الخلايا الدماغية هي كل شيء فكل الإنجازات العلمية التي نراها سواء في المجال العسكري أو التقني هو إنتاج العقل الإنساني ولهذا فأنا أقترح أن يكون في كل دولة مراكز علمية هدفها إنتاج القدرات العقلية ولكوننا لا نستطيع أن نستخدم كل الخلايا الدماغية في إنجازاتنا العملية لذلك فإن تعاون أكثر من شخص في مجال عملي واحد يمكن أن يحقق الكثير من التقدم العملي والاختراعات الحديثة.

هناك خوارق لا يستطيع العقل تفسيرها فما رأيك؟

نعم هناك خوارق، لم يتمكن العقل حتى الآن من تفسيرها، لكن في المستقبل سيتم تفسيرها، وذلك عندما يصل العلم إلى مراحل أكثر تقدماً.

حدّثنا عن قناتك عبر اليوتيوب.

نعم لدي قناة يوتيوب باسم Shots of Awa والهدف منها أن أعرّف الناس أن التطور مرادف للذكاء، فبمقدار ما تتمتع به من ذكاء يمكن أن يحدث تطور لك ولمجتمعك، وأنا لم أغفل أهمية التطور التكنولوجي الذي يساعد بشكل كبير على إنجاز الاختراعات، لكن علينا أن نعرف كيف نُسخّر التكنولوجيا لخدمة العلم، وبالتالي تحقيق المزيد من الإنجازات.

إطلاق أول مكتبة اقتصادية متخصصة بالدولة

مذكرة تفاهم بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ووزارة الاقتصاد

واصلت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم أنشطتها الهادفة للوصول بالمعرفة إلى شرائح المجتمع كافة، ومن هذا المنطلق وقعت المؤسسة ووزارة الاقتصاد، مذكرة تفاهم تحت عنوان «القراءة محفز لاستشراف مستقبل اقتصاد الإمارات»، وتستهدف دعم نشاطات البحث والتطوير والنشر والترجمة وتنمية الثقافة العامة، وذلك من خلال التعاون في إصدار منتجات المعرفة كالكتب المتخصصة، وتنظيم الفعاليات الثقافية التي تقع ضمن دائرة الاهتمام المشترك للجانبين.

وقّع الاتفاقية سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وسعادة المهندس محمد أحمد بن عبد العزيز الشحي وكيل وزارة الاقتصاد للشؤون الاقتصادية.

وتتعاون مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ووزارة الاقتصاد، بموجب هذه الاتفاقية، على إطلاق عدد من المبادرات الرامية إلى إثراء المناخ الثقافي، وتشجيع القراءة في ضوء إعلان الدولة بتخصيص العام 2016 عاماً للقراءة.

ومن أبرز هذه المبادرات الجاري العمل على صياغتها، هو التعاون بين الجانبين لإطلاق أول مكتبة اقتصادية متخصصة بالدولة، تضم مختلف المطبوعات الصادرة عن الجهات الاقتصادية الاتحادية والمحلية إلى جانب تعزيزها بعدد من الكتب المترجمة وأبرز الدراسات والأبحاث المتخصصة في هذا القطاع، وهو الأمر الذي من شأنه إيجاد مرجع متكامل يتيح للمعنيين بالشأن الاقتصادي من باحثين ودارسين وموظفي الحكومة وغيرهم، الاستفادة منه.

كما طرح الجانبان عدداً من المبادرات، تشمل تنظيم المنتديات والفعاليات والجوائز البحثية والمعرفية مع العمل على طرح حلول أكثر ابتكاراً لتحفيز ثقافة القراءة لدى فئات الشباب، والتي سيتم صياغتها بالتنسيق بين الجانبين وطرحها خلال الفترة المقبلة.

وأيضاً يتعاون الجانبان بموجب هذه الاتفاقية، على دعم وإثراء مكتبة كل طرف من خلال تبادل الكتب المتخصصة والمنشورات في إطار نشر الثقافة والتشجيع على القراءة.

وقال سعادة جمال بن حويرب: إنَّ المؤسسة حريصة على عقد شراكات وتعاونات مع الجهات الحكومية بالدولة كافة، بهدف إطلاق مبادرات ومشاريع تواكب الدور الرئيس للمؤسسة، القائم على المساهمة في بناء القدرات والطاقات الإيجابية للشباب لتطوير مجتمعات قائمة على المعرفة، وإعداد وتأهيل جيل من قادة المستقبل القادرين على السير بمجتمعاتهم قدماً نحو طريق التنمية المستدامة في القطاعات كافة. إلى جانب تعزيز ثقافة الابتكار والريادة في الأعمال بين الشباب مما يخلق المزيد من فرص العمل.

وقال سعادة المهندس محمد أحمد بن عبد العزيز الشحي: إنَّ مذكرة التفاهم تأتي ضمن جهود الوزارة للعمل على توثيق شراكاتها مع مختلف الجهات الاتحادية والمحلية لتعزيز الأهداف التنموية للدولة على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي.

مبادرة تهدف إلى احتضان المبدعين الشباب

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تنشر دواوين الشعراء الإماراتيين

بين ترانيم الشعر النبطي، وأصداء الشعر الفصيح، وأهازيج «الحربية» و«العيالة» من قبل شباب فرقة «المزيود»، وبحضور جمهور غفير غصّت به مقاعد «قرية التراث» على ضفاف خور دبي، أطلقت مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم، عضو في مبادرات محمد بن راشد آل مكتوم العالمية، مبادرة لدعم الشعراء الإماراتيين، بهدف تعزيز دور الشعر في المجتمع باعتباره الفنَّ الأقدمَ والأشملَ.

جاء ذلك خلالَ الأمسيةِ الشعريَّةِ «شعراء الإمارات» التي أقيمت مساء يوم الجمعة 26 فبراير 2016، على مسرح قرية التراث في الشندغة بدبي، تحت رعاية سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس المؤسسة، وذلك ضمن فعاليات «ليالي بيت شعر دبي» التي تنظمها المؤسسة.

تهدف المبادرة إلى نشر دواوين الشعراء الإماراتيين الشباب، من خلال مظلة «بيت الشعر بدبي» الذي تشرف عليه المؤسَّسة، حيث سيقوم بيت الشعر بإعداد خطة تهدف إلى رعاية المواهب الإماراتية في مجال الشعر، والترويج والتسويق لأعمالهم الشعرية، عبر مبادرة عامة لنشر وطباعة وتوزيع دواوين الشعراء الشباب.

حول هذه المبادرة قال سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب للمؤسسة: إن هذه الخطوة تأتي في ظل حرص المؤسّسة، وضمن أهدافها الرئيسة، على تعزيز ودعم أشكال إنتاج ونشر المعرفة كافة، ولا شكَّ في أنَّ الشعر يشكِّل جزءاً رئيساً من الثقافة العربية، وهو يحتاج إلى دعم دائمٍ، وتشجيعٍ للمواهب الشابة في هذا المجال؛ للمحافظة على فنِّ الشعر المتجذر في ثقافتنا وتاريخنا.

شارك في الأمسية نخبة من فرسان الشعر في الإمارات: راشد الرميثي، ومحمد بن طريش الكعبي، في مجال الشعر النبطي، وطلال الصابري، وشيخة المطيري في الشعر الفصيح.

وقال سيف المنصوري مدير عام « قنديل»، ومستشار الشؤون المؤسسية للعضو المنتدب في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم: شركة قنديل للطباعة والنشر والتوزيع، التابعة للمؤسسة ستتولى حصرياً عملية طباعة ونشر وتوزيع دواوين الشعراء الإماراتيين الشَّباب محلياً وإقليمياً، من خلال شركائها من دور النشر البالغ عددها 130 دارَ نشرٍ موزعة في العالم العربي، وتدعو المؤسّسة الشعراء الشباب الإماراتيين كافة ممَّن يمتلكون نتاجاً شعرياً مميزاً لم يُطبَعْ بعد، ويرغبون في طباعة دواوينهم، وتوزيعها في العالم العربي والترويج لها، بالتواصل مباشرة مع بيت الشعر.

استراتيجية التصدي للكوارث

مقال

إن مستويات مخاطر الكوارث الحالية شديدة الإزعاج. فقد بلغت التكاليف المترتبة على الأضرار التي لحقت بالمباني التجارية والسكنية في مختلف أنحاء العالم 314 مليار دولار أميركي في المتوسط في مختلف أنحاء العالم، مع تحمل القطاع الخاص نحو 85% من هذه التكاليف. ومن ناحية أخرى يُظهر تقرير أخير صادر عن الأمم المتحدة أن الاستثمارات السنوية في تدابير الحد من مخاطر الكوارث والتي بلغ حجمها 6 مليارات دولار من الممكن أن تعمل على توفير ما قد يصل إلى 360 مليار دولار.

بقلم: بان كي مون*

والواقع أن المئات من رجال الأعمال - من منطلق إدراكهم للتكاليف الهائلة والفوائد المحتملة - يستعدون الآن لحضور مؤتمر الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث في سينداي باليابان. قبل عشر سنوات، عندما انعقد مثل هذا التجمع آخر مرة، كان القطاع الخاص ممثلاً بالكاد. وهذه المرة سوف يكون حضور الشركات ورجال الأعمال قوياً لاستكشاف نطاق من الفرص القيمة.

إن المخاطر الكامنة في الإنتاج الذي تحكمه العولمة تحمل إمكانات عظيمة لأولئك الذين يعرفون كيف يديرونها على النحو الصحيح. ولهذا السبب، تسعى شركات كبرى مثل برايس واتر هاوس كوبرز، وشركة هندوستان للبناء، وشركة AbzeSolar، وشركة سويس ري، ومجموعة AECOM, AXA، وشركة IBM، وغيرها من الشركات - التي تضم العديد من القطاعات وتشمل كل المناطق - إلى إشراك خبراء الأمم المتحدة لتحسين الاستراتيجيات العالمية لإدارة مخاطر الكوارث والحد من تأثيرها.

ويبشر هذا المستوى من مشاركة قطاع الأعمال بالخير لريادة نهج جديد رحيم بالكوكب وداعم لسكانه من البشر لتحقيق الازدهار العالمي. والواقع أن مؤتمر الحد من مخاطر الكوارث في سينداي هو الأول في سلسلة من التجمعات الدولية الكبرى هذا العام.

وتبدأ الاستدامة في سنداي لثلاثة أسباب رئيسة: الأول أن الحد من مخاطر الكوارث يتطلب بطبيعته التخطيط المسبق. والثاني أن الاستثمار في هذه المجالات يدفع إلى الأمام كلاً من التنمية المستدامة والعمل المناخي. والثالث أن مساعدة أولئك الأكثر عُرضة للكوارث تمثل نقطة انطلاق مثالية للجهود الرامية إلى مساعدة الناس من خلال وضع أهداف عالمية للتنمية ومكافحة تغير المناخ.

على مدى الأشهر الاثني عشر الماضية، أُنقِذَت الآلاف من الأرواح في الهند والفلبين وأماكن أخرى من العالم بفضل تحسن سبل التنبؤ بالأحوال الجوية، وأنظمة الإنذار المبكر، وخطط الإخلاء. ولا بد أن تضاهي التطورات المتقدمة في الحد من المخاطر والتي تحمي مكاسب التنمية والاستثمارات التجارية التقدم الذي تم إحرازه في الاستعداد للكوارث، ويتعين علينا أن نتخذ اختيارات حكيمة تساعد على خلق الفرص في المستقبل.

على سبيل المثال، تشير تقديرات الخبراء إلى أن 60% من الأراضي التي سوف يمتد إليها التوسع الحضري بحلول عام 2030 لم يتم تطويرها بعد. وسوف يكون بوسع المؤسسات التي تضع عامل خطر الكوارث في خططها للبناء أن تتجنب التكاليف الأعلى كثيراً المتمثلة في عمليات التعديل اللازمة لاحقاً.

وعلى نطاق أوسع، سوف ينفذ العالم على مدى السنوات الخمس عشرة المقبلة استثمارات كبيرة في البنية الأساسية الحضرية، والطاقة، والزراعة. وإذا تم توجيه هذا الإنفاق نحو السلع والخدمات المنخفضة الكربون فسوف نكون في طريقنا إلى إنشاء مجتمعات أكثر مرونة وقدرة على الصمود.

واليوم، أصبحت صناعات متزايدة العدد مدركة لهذه الحقيقة. ففي قمة المناخ التي عقدتها في سبتمبر/ أيلول الماضي في الأمم المتحدة في نيويورك، تعهدت مؤسسات مالية، وبنوك تجارية ووطنية، وشركات تأمين، وصناديق تقاعد بجمع أكثر من 200 مليار دولار أميركي بحلول نهاية هذا العام لاتخاذ التدابير اللازمة للتصدي لتغير المناخ.

وتدرس هذه المؤسسات مجموعة من المبادرات الجديدة، بما في ذلك إصدار ما يسمى السندات الخضراء وتحويل الأصول إلى مشاريع الطاقة النظيفة. وفي خطوة مهمة بشكل خاص، التزمت صناعة التأمين، التي تمثل 30 تريليون دولار من الأصول والاستثمارات، بإنشاء إطار للاستثمار في الحد من مخاطر الاستثمار تتبناه الصناعة بالكامل بحلول نهاية هذا العام.

لقد حان الوقت الآن للتوقف عن التعامل مع التنمية والطوارئ الإنسانية بشكل منفصل. إن الحد من مخاطر الكوارث يكون في صميم مساعدات التنمية، والتي تسعى إلى تعزيز ظروف معيشية أفضل، وتحسين المساعدات الإنسانية التي تبدأ بعد وقوع الكوارث. والواقع أن بدء تقويمنا الدولي باجتماع سينداي حول قضية الحد من مخاطر الكوارث من شأنه أن يرسل إشارة واضحة مفادها أن العالم جاهز لدمج استراتيجياته.

لقد عاينت بنفسي الخسائر البشرية الناجمة عن الكوارث من الزلازل في الصين وهايتي إلى الفيضانات في باكستان وبنجلاديش إلى إعصار ساندي الخارق الذي ضرب منطقة الكاريبي وأميركا الشمالية، والذي أغرق الطوابق السفلية حتى في مباني الأمم المتحدة في نيويورك. وعندما تجتمع الشركات، ومنظمات المجتمع المدني، والحكومات في فريق واحد لمساعدة البلدان على الصمود في وجه الكوارث، فإنها بهذا تنقذ الأرواح، وتعزز الاستقرار، وتخلق الفرص الكفيلة بتمكين الأسواق والناس على حد سواء من تحقيق الازدهار.

*الأمين العام لمنظمة الأمم المتحدة

بان كي مون*

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

في قمة المناخ الأخيرة تعهدت مؤسسات مالية وبنوك بجمع 200 مليار دولار لمواجهة مشكلات المناخ

حيوانات التجارب العلمية.. بقع مظلمة في المختبر

بالرغم من وجود اختلافات عديدة بين الإنسان والحيوان، إلا أنهما يتشابهان في كُثير من الخصائص والعمليات الحيوية الأساسية، الأمر الذي أدى إلى استخدام أنواع من الحيوانات - كُما هو معروف - في تجارب مخبرية، بديلاً عن الإنسان، للتنبؤ بسلامة وفعالية الأدوية والتقنيات الطبية المختلفة.

وسماء الحسيني*

يُعدّ استخدام الحيوانات في التجارب المخبرية أحد أكثر المواضيع إثارة للخلاف والجدل حول العالم، وتزداد الحملات التي يقودها ناشطو حقوق الحيوان ضراوةً وتأثيراً عاماً بعد عام، وتتفاوت الآراء بين داعمٍ لمشروعية هذه التجارب، ومنكرٍ لأخلاقيتها، وبين مشكك في جدواها العلمية.

وسنلقي في مقالنا هذا الضوء على وجهتي النظر السابقتين، ونكشف بعض الحقائق العلمية المتعلقة بإجراء هذه النوعية من التجارب.

المؤيدون والمعارضون

ينطلق المدافعون عن مشروعية التجارب المخبرية على الحيوانات من فكرة مركزية تفيد بأن القيمة الأخلاقية التي يمتلكها الحيوان أقل من تلك التي يمتلكها الإنسان، وذلك بسبب محدودية القدرات الإدراكية للحيوان مقارنة بالإنسان، ولأن الحيوانات لا تمتلك حرية الاختيار كما يفعل الانسان، بالتالي يعتقد هؤلاء الداعمون لوجهة النظر هذه بأنه لا يتوجب منح الحيوانات الحقوق نفسها التي يمتلكها الإنسان، وأن الفائدة من إجراء هذه التجارب، تبرر بل تفوق مقدار الألم الذي تتحمله الحيوانات.

المعارضون لتجارب الحيوانات ينطلقون من فكرة مركزية تقضي بوجود قيمة أخلاقية أو اعتبارية يمتلكها الحيوان، وهذا ما يُحرّم، في جميع الثقافات تقريباً، إيذاءها وتعذيبها. وبالتالي فإن السؤال المطروح هنا هو ليس إن كان للحيوان قيمة أخلاقية أم لا، إنما يدور حول مقدار هذه القيمة والحقوق ونوعيتها، وما يترتب عليها.

لا ينكر أصحاب وجهة النظر هذه الفروق البيولوجية والإدراكية المهمة بين الحيوان والإنسان، لكنهم يعتقدون بأن الحيوانات تستحق أن تحصل على قيمة الاحترام نفسها التي يمتلكها الإنسان، مثلما يستحق الإنسان المصاب بالجنون أو الإعاقة كامل الاحترام، وأن حرمة الحياة واحدة ومتساوية لجميع الكائنات الحية، لأن لها القدرة على الإحساس بالألم والمعاناة والمتعة مثل الإنسان. لذا، تمتلك جميعها قيمة جوهرية متصلة بقدسية الحياة، لا بمقدار المنافع التي تقدمها لنا، وأن استغلال الحيوانات وتعذيبها حتى لو كان ذلك مبرراً هو شكل من التمييز ضد «النوع البيولوجي» وهي عنصرية شبيهة بأشكال العنصرية الأخرى القائمة على إقصاء الآخر المختلف في العرق، أو الدين، أو الجنس.

وجهة النظر البينية

لا يرتاح أصحاب وجهة النظر البينية لتجارب الحيوانات عموماً، لكنهم يصرحون بها عندما يجدون ما يستوجبها، ويتبنى أصحاب وجهة النظر هذه ما يعرف بقواعد الراءات الثلاث 3Rs، التي وضعها راسل وبورش في عام 1959 لضمان تطبيق مجموعة من المبادئ الأخلاقية عند الشروع بإجراء تجارب على الحيوانات، ويمكن تلخيص هذه القواعد كالآتي:

1 - الاستبدال Replacement: والمقصود به محاولة استبدال التجارب داخل أجسام الكائنات الحية أو ما تعرف بـin vivo tests بتجارب خارج أجسام الكائنات الحية، أي داخل أنابيب الاختبار أو ما تعرف بـin vitrotests. تمكن العلماء من ابتكار العديد من هذه الاختبارات البديلة مثل زراعة الخلايا الحية المختلفة مما يتيح دراسة تفاعلات الدواء على المستوى الخلوي، واستخدام برامج الحاسوب المتطورة التي تحاكي أكثر العمليات الحيوية في جسم الإنسان تعقيداً، وبمساعدتها يتمكن العلماء من التنبؤ بحركة وتمثيل الدواء وسلوكه داخل جسم الإنسان، وغيرها من الابتكارات الواعدة جداً مثل ما يعرف بـ «العضو على رقاقة» أو «organ-on-a-chip». تحتوي هذه الرقاقات الصغيرة على خلايا بشرية مزروعة في أبعاد ثلاثية، وتحاكي الأعضاء البشرية الحقيقية مثل «رئة على رقاقة» و«معدة على رقاقة». أما عندما يتعذر وجود البديل خارج جسم الكائن الحي، فيمكن في بعض الأحيان استبدال الحيوانات الأكثر تعقيداً مثل الفقاريات بكائنات حية أقل تطوراً وتعقيداً، مثل استخدام البكتيريا، وذبابة الفاكهة Drosophila melanogaster، والسمكة المخططة الصغيرة المعروفة بـ Zebrafish، وأحد أنواع الديدان المسماة Caenorhabditis elegans، بالتالي فإن القيمة الأخلاقية للكائن الحي تتحدد بحسب درجة تطوره وتعقيده.

2 - التخفيض Reduction: المقصود به استخدام طرق تمكن العلماء من إنتاج المستوى نفسه من النتائج العلمية باستخدام عدد أقل من الحيوانات، أو إنتاج

العلم لن يستغني عن هذه التجارب في المستقبل القريب

أكبر كمية ممكنة من النتائج والبيانات باستخدام العدد ذاته من الحيوانات. ويتحقق هذا المبدأ بعدة طرق، فمثلاً، لا بد من تشجيع مشاركة المعلومات بين الباحثين لتجنّب تكرار التجارب نفسها، واستخدام أفضل الطرق الإحصائية من أجل حساب العدد الأدنى من الحيوانات اللازم للحصول على نتائج ذات دلالة إحصائية. تقدر أعداد الفقاريات المستخدمة في التجارب المخبرية حول العالم، ابتداءً من السمك الصغير المخطط zebra fish، مروراً بالقوارض والأرانب والضفادع والطيور والماشية والكلاب والخنازير وانتهاءً بالرئيسيات مثل القرود، ما بين عشرة ملايين إلى أكثر من مئة مليون في العام الواحد، ويصعب تقدير العدد الدقيق نظراً لوجود اختلاف بين الدول في تعريف حيوان الاختبار، فبينما يشمل التعريف في أوروبا جميع أنواع الفقاريات كالجرذان والفئران والطيور والضفادع والأسماك وحتى بعض أنواع اللافقاريات مثل الأخطبوط، إلا أنه في الولايات المتحدة الأمريكية تستثنى من هذا التعريف جميع الأنواع السابقة، وبالتالي لا تخضع هذه الكائنات للحماية من قبل القانون. أما الكائنات اللافقارية فتستثنى من صفة «حيوان»، ولا تخضع لأي تنظيم أو حماية في جميع دول العالم.

3 - التنقيح Refinement: والمقصود به استخدام أفضل التقنيات الممكنة في التجربة لتقليل الألم والمعاناة التي يختبرها الحيوان إلى الحدود الدنيا، ويتم ذلك من خلال استخدام المسكنات في أثناء التجربة في الحالات التي لا يؤثر تناول المسكنات فيها على نتائج التجربة، وتخدير الحيوان قبل قتله في نهاية التجربة، وضرورة إيقاف التجربة قبل الوقت المحدد، واعتماد القتل الرحيم في حال حصول مضاعفات ومعاناة غير متوقعة، كما لا يسمح بإجراء التجارب المخبرية على الحيوانات إلا من قبل الفنيين الأكفاء والمدربين جيداً، وضرورة توفير الظروف المعيشية المناسبة داخل الأقفاص، وتوفير كافة أسباب الراحة لها مثل الألعاب الخاصة بالحيوانات، وتوفير العناية الطبية اللازمة، ووضع الحيوانات في أقفاص الاختبار على شكل أزواج لا فرادى، خاصة في التجارب التي تستغرق سنوات. ينطلق مبدأ التنقيح من دافعين مختلفين: الأول أخلاقي بحت، والثاني منفعي بحت، كما تُعبّر عنه العبارة المتداولة التالية

«الحيوان السعيد يعطي نتائج علمية أكثر صحة»، وهذه حقيقة علمية، إذ يمكن أن يؤدي التوتر وسوء الظروف داخل أقفاص الحيوانات لاستثارة تفاعلات حيوية داخل جسم حيوان الاختبار قد تؤثر على النتائج، وتقامر بنجاح التجربة.

هل تجارب الحيوانات مفيدة حقاً؟

يشكك كثيرون بمصداقية هذه التجارب نظراً لوجود اختلافات كبيرة بين الإنسان والحيوان، وأثبتت التجربة العملية أن كثيراً من الأدوية التي أثبتت سلامتها وفعاليتها في الحيوان كانت سامة عند تجربتها على الإنسان، والعكس صحيح أيضاً، فبعض آليات حدوث السرطان، مثلاً، خاصة ببعض أنواع الجرذان الذكور ولا يمكن حدوثها في الإنسان.

في المقابل يرد الداعمون لتجارب الحيوانات، أنه وبالرغم مما سبق، فإن أهم الإنجازات الطبية في القرن العشرين ما كانت لتكون ممكنة لولا هذه التجارب التي استطاع الباحثون من خلالها اختبار لقاحات جديدة، وعلاجات جديدة للسرطان، وزراعة الأطراف الصناعية، وتجريب التقنيات الجراحية الحديثة، وتطوير المئات من المواد والمنتجات المفيدة، وأن العلماء قد تمكنوا بالخبرة من اكتشاف كثير من الفروقات الدقيقة والجزيئية بين الإنسان والحيوان، وأصبحوا قادرين عبر الاستعانة بتقنيات حديثة مختلفة، على تفسير نتائج اختبارات الحيوان بالشكل الصحيح ووضعها في السياق السليم، وتمكنوا أيضاً من تطوير فئران مهندسة جينياً أو «مؤنسنة» تحتوي على نسخ مطابقة للجينات البشرية.

تتحد طريقة تجارب السُّمّية بحسب الغرض من المادة موضوع الدرس، وطريقة استخدامها، وبناءً عليه يتم تجريبها إما بوضعها على جلد الحيوان، أو داخل العين، أو حقنها في الوريد، أو في العضل، أو من خلال استنشاقها من خلال وضع قناع على أنف الحيوان، أو بوضع الحيوان داخل حجرة مغلقة تحتوي على غاز المادة المراد تجربتها، أو يتم إدخالها عن طريق الفم من خلال أنبوب يصل للمعدة، أو بوضعها في الطعام الذي يتناوله الحيوان. تعطى الجرعة للحيوان إما مرة واحدة، أو بشكل متكرر طوال أيام الأسبوع مدة قد تصل لسنوات أو قد تستغرق كامل فترة حياة الحيوان. وتتراوح الأعراض في الحيوانات بحسب طبيعة المادة ومقدار سُمّيتها، فبعض المواد غير سامة، أما بعضها الآخر فلديه القدرة على إحداث حساسية في الجلد، أو العين، أو إحداث خلل في الأعضاء المهمة كالكبد والكلى، أو إحداث ضرر في المادة الوراثية، أو التسبب بحدوث الأورام السرطانية، أو التسبب بحدوث عقم في الآباء، أو حدوث اختلالات خلقية في الأجنة، ويعد اختبار دريز Draize test من أكثر الاختبارات انتقاداً، حيث توضع المادة المراد اختبارها على عين الأرنب مباشرة، وتتراوح النتائج ما بين تحسس طفيف واحمرار، إلى حدوث تقرحات، أو نزيف، أو ضبابية في الرؤية، أو حتى العمى الكلي، وتستغرق بعض هذه الدراسات، خاصة دراسات الاختلالات الجنينية، بضع سنوات، حيث تمتد الدراسة لتشمل أبناء الجيلين الأول والثاني، وتستغرق سنوات أخرى بعد إنهاء التجربة من أجل تحليل العينات الكثيرة المأخوذة من الحيوانات بعد قتلها، وتكلف الواحدة من هذه الاختبارات بضعة ملايين الدولارات للمادة الواحدة.

التشريعات الدولية

تقضي القوانين في كثير من دول العالم باستخدام الحيوانات للتأكد من سلامة المبيدات الحشرية والأدوية والمضافات الغذائية وغيرها من المواد الجديدة قبل ترخيصها ووضعها في الأسواق. وتحتاج المادة الواحدة الجديدة إلى إجراء ما يقارب العشرين فحصاً من أجل تقييم سلامتها على كل من الإنسان والبيئة. تتبنى أيضاً، كثير من دول العالم، قوانين تنظم إجراء التجارب على الحيوانات، ويخضع مقترح البحث أو الاختبار لتقييم صارم للتأكد من تطبيق قواعد الإجراءات الثلاث،

تبلغ أعداد الفقاريات المستخدمة في التجارب 100 مليون في العام

سابقة الذكر، وتزداد صرامة هذه القوانين كلما زادت درجة تعقيد الكائن الحي. تلتزم أغلب السلطات في العالم بوجهة نظر بينية، وتعتمد السلطات اختبارات الحيوانات بل تفرضها عندما تستوجب الضرورة ذلك.

يتضح مما سبق أن الضرورة عامل أساسي في قبول تجارب الحيوانات أو رفضها من قبل المشرعين، وهذا ما دعا المفوضية الأوروبية لمنع اختبار مواد التجميل على الحيوانات داخل حدودها، كما منعت أيضاً الاتجار بأي منتج تجميلي يرتبط اسمه بشبهة من هذا النوع داخل أو خارج حدود الاتحاد الأوروبي، نظراً لعدم وجود ضرورة من استخدام مواد التجميل، وصادقت دول أخرى في العالم على هذا القرار. أما في الولايات المتحدة الأمريكية فلا تزال الحيوانات مستخدمة حتى يومنا هذا في اختبارات للتأكد من سلامة مواد التجميل.

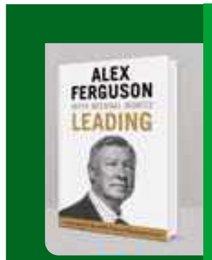
تستثمر العديد من الجهات الحكومية والخاصة ملايين الدولارات في تطوير اختبارات وتقنيات بديلة عن الحيوانات، وتدعم الدول والحكومات هذا التوجه، لكن عملية اعتماد هذه الفحوصات البديلة من قبل السلطات المختصة عملية بطيئة جداً، وتشوبها البيروقراطية، وتحتاج إلى سنوات طويلة قبل اعتمادها كلياً وإحلالها مكان الاختبار التقليدي. وبالرغم من تعاطف الرأي العام مع الحيوانات والمعاناة التي تتعرض لها في مثل هذه التجارب، إلا أن الغالبية لن تسمح بخروج الأدوية والمواد الجديدة للأسواق قبل اختبارها على الحيوان، وتعتقد شريحة واسعة من العلماء، بأن التقنيات الحديثة الواعدة ستكون مكملةً لتجارب الحيوانات، وستزيد من مصداقية النتائج، وستعمل على تخفيض أعداد الحيوانات المستخدمة في التجارب، لكنها لن تكون بديلاً نهائياً عن تجارب الحيوانات، ليس في المستقبل المنظور على أقل تقدير.

*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.

مجلة الكتب

كتاب في دقائق 2016

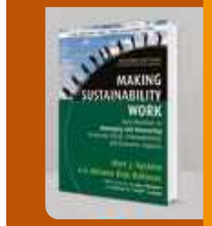
القيادة في الميدان
دروس من حياتي وسنواتي في «مانشستر يونايتد»



تأليف / أليكس فيرجسون ومايكل مورتيز

يحاول أليكس فيرجسون، الذي قاد فريق "مانشستر يونايتد" لسنوات طويلة، في هذا الكتاب توضيح الكيفية التي نجح من خلالها فريقه في تحقيق المزيد من البطولات، و شرح الأساليب والخطط التي اتبعها في ذلك وتكللت بالنجاح، حتى يمكن محاكاتها وتطبيقها في أماكن وأزمنة مختلفة. إن معرفة المرء ما يحتاج إليه للفوز في بطولات كرة القدم يختلف عن التحديات التي تواجه قادة الشركات الكبرى، أو التي تواجه مديري المستشفيات والجامعات والمنظمات الخيرية العالمية. ولكن يبقى الكثير من السمات التي تنطبق على معظم الناجحين. إن كتاب فيرجسون يعتبر دليلاً ملهماً لفن القيادة بغض النظر عن مكان القارئ ومكانته.

الاستدامة
إدارة وقياس التبعات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للممارسات المؤسسية



تأليف / مارك جي إيبستين وآدريانا ريجك بهوفاك

في 24 إبريل / نيسان شهدت العاصمة البنغلاديشية دكا كارثة مؤلمة اهتز لها العالم، إذ انهار مبنى مجمع صناعي كبير ليؤدي إلى وفاة ألف ومائة عامل في صناعة الملابس لإحدى الماركات العالمية الشهيرة، تمخضت هذه الحادثة عن سلسلة من ردود الأفعال التي كشفت عن المسؤولية التي يجب أن تتحملها المؤسسات تجاه معايير الأمان والسلامة. ويشرح هذا الكتاب مفهوم «الاستدامة» والذي يعني تلك التنمية الاقتصادية الأخلاقية والنظيفة التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية من دون الانتقاص من حقوق الأجيال اللاحقة أيضاً. ومن ثم فإن المسؤولية المؤسسية تضمن استمرار وديمومة التنمية الاقتصادية مع الأخذ في الاعتبار بالقيم الأخلاقية والجوانب الإنسانية في التعامل مع العاملين في المؤسسة.

الشيء الوحيد
الحقيقة الكامنة وراء إنجازاتنا الهائلة

تأليف / جاري كيللر وجاي بابسان

يقدم هذا الكتاب إجابة عن سؤال «كيف تحقق نقلة جوهرية في حياتك ؟»، فكل الذين يحققون نجاحاً كبيراً يركزون تفكيرهم وجهودهم على شيء جوهري واحد، ومع تنوع تلك النجاحات تتنوع بؤر التركيز أيضاً. ويؤكد الكتاب أن الطريقة التي تمكننا من تحقيق أقصى استفادة من إمكاناتنا تتلخص في تضييق نطاق تركيزنا قدر المستطاع. فأغلب الناس يتصورون العكس، فهم يعتقدون أن النجاح الكبير أمر معقد ويحتاج إلى وقت طويل، ويشتتون جهودهم بين أكثر من هدف، وينصح الكتاب بعمل القليل من الأشياء بفعالية بدلاً من القيام بكثير من الأعمال بسرعة واستعجال وتذبذب ومن دون هدف.

أسرار الابتكار

كيف تكتشف قدراتك الذاتية؟

المؤلف: مجموعة من الكُتّاب
الناشر: قنديل للطباعة والنشر والتوزيع
الطبعة الأولى: يناير 2016

تبقى أسرار الابتكار وتطوير القدرات الفردية محور اهتمام الأفراد والمجتمعات على حد سواء، فنحن جميعاً نرغب في سبر أغوار قدراتنا الذاتية، ومعرفة مكامن الابتكار لدينا، ويسعى هذا الكتاب إلى مساعدة الكثيرين على معرفة وتطوير مكامن الإبداع لديهم، فمشروع التنمية المستدامة لا يكتمل إلا على أيدي أفراد يتحلون بالقدرة على النهوض بأعبائه، والقيام بمتطلباته.

يخاطب ستيفن ليفيت وستيفن دابنر قارئهم بالقول «فكّر بطريقة مختلفة»، فالإنسان تقع على عاتقه عدة خطوات لا بد أن يمر بها ليكتسب مهارة التفكير المختلف أو التفكير الابتكاري، ويناقش الكاتبان تلك الخطوات من خلال الأمثلة والنماذج المقنعة للمتلقي.

وتطرح ليز وايسمان في فصل بعنوان «المبتدئ الذكي» سؤال «لماذا يتفوق التعلم على المعرفة في بيئة العمل الجديدة؟»، فالمبتدئ تتوافر أمامه فرص لا يجدها صاحب الخبرة، مثل متعة الاستطلاع، وروح اكتشاف الجديد، والاستعداد للتدرّب والتعلم..إلى غيرها من مميزات يجب على المبتدئ استثمارها الاستثمار الأمثل ليتقدم عدة خطوات إلى الأمام في عمله.

أما دانييل جيليبرت فيسأل السؤال الإشكالي وربما الأبدي: «كيف نجد السعادة»؟، وينصح القراء بتجاهل التفاصيل الصغيرة واللحظات المؤثرة التي تثير الشجن فينا، ويتحدث عن ما يجب علينا اتباعه لنحقق قدراً من السعادة في حياتنا الخاصة والعامة.

ويبحث كين روبنسون ولو أرونيكا عن الطرائق المثلى لمعرفة المواهب التي يؤدي اكتشافها إلى تغيير الحياة، ويكتبان تحت عنوان «اكتشف موطن قوتك» عن ضرورة أن يستثمر الإنسان كل ما يكمن بداخله من قدرات في سبيل تحسين الحياة التي يعيشها.

ويكتب بريندون بوشار «الوجيز في قوانين التحفيز» منطلقاً من نصائح يوجهها إلى القارئ لإيقاظ الطاقات الكامنة الإيجابية، مثل العمل الدائم في سبيل تجديد البرامج والعادات اليومية، وهزيمة الخوف والهواجس التي تعيق تطوير الذات.

وتسأل كارمن جالو في فصل بعنوان «مبادئ خارقة لنجاحات فائقة»، لماذا نحتاج إلى أمثال ستيف جوبز؟ لأنه ببساطة نموذج يؤكد أن الإنسان عندما يعشق عمله، ويحاول أن يترك بصمته الخاصة في هذا العمل فإنه لا بد أن يحقق نجاحات مبهرة.

وتحت عنوان «حرب الفن..كيف تتجاوز العقبات وتنتصر في معارك الإبداع؟»، يكتب ستيفن بريسفيلد عن ضرورة أن يكون لكل شخص منا مشروعه الخاص، وأهدافه التي يتطلع إلى تحقيقها بكل الوسائل المشروعة، ويقدم لقارئه مجموعة من النصائح التي تُمكّنه من ذلك.

ويؤكد لاري كيلي وآخرون على وجود عشرة أنواع للابتكار، ويحللون العلاقة الوثيقة بين النجاح في الأعمال والقدرة على ابتكار أفكار جديدة من شأنها أن تقود العمل وتدفع به إلى الأمام.

أما جابريلا أوتنجن فتعيد التفكير في التفكير الإيجابي، وتتحدث عن أنواع التفاؤل، والأحلام وطبيعتها ودورها في تحفيزنا على الإنجاز والنجاح في الحياة وقدرتنا على إثبات ذواتنا أمام أنفسنا وأمام الآخرين.

ويتناول توم راث 3 مفاتيح لبث الحيوية في العمل والحياة، ويكتب في فصل تحت عنوان «هل شحنت كل طاقاتك ؟» عن ضرورة الاستفادة من التجارب اليومية، وأهمية أن يشعر الإنسان بالرضا عما أنجزه في حياته، وأن يتحلى بالقدرة على إدارة شؤونه الخاصة بفعالية وإيجابية، متجاوزاً كل ما يؤدي إلى التثبيط.

ويرصد كريستيان باسون قيمة التعاون الإبداعي في بناء مجتمع أفضل، ويعدد أنواعاً من القادة التي تؤدي أساليبهم في الإدارة إلى الابتكار، ويجملهم في الآتي: القائد ذي الرؤية، القائد التمكيني، القائد المحوري، القائد المعرفي، ويفصل في القدرات الاستراتيجية، وأهمية الثقافة في ترسيخ الابتكار والقدرة على تجاوز الأخطاء، والسير بثبات نحو النجاح.

ويُعزّز جيفري كولفين إيماننا بقدرات الإنسان من خلال إيضاحه أن الآلات الخارقة تعجز عن مضاهاة ذكائنا الفطري، وتحت عنوان «الكابوس قادم»، يحذرنا بالقول: 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، إذ ستحل تلك الآلات كبديل للإنسان في كثير من الأعمال، الأمر الذي ستنتج عنه عواقب اجتماعية خطيرة، ولكنه يمنحنا بريق الأمل، فهذه الآلات لا تتمتع بكثير من مميزات الإنسان التي يرصدها المؤلف، مؤكداً أن الإنسان سيبقى في موقع القيادة والمسؤولية.

القيادة الذكية

ومهارات عمل الفريق

المؤلف: مجموعة من الكُتّاب
الناشر: قنديل للطباعة والنشر والتوزيع
الطبعة الأولى: يناير 2016

يرى عدد غير قليل من المنظّرين المعاصرين في شؤون القيادة، ولا سيما المتخصصين منهم في القيادة المؤسسية وقيادة فرق العمل أن أفضل ما يمكن لقائد أن يفعله في القرن الحادي والعشرين هو أن يجعل المحيطين به يشعرون وكأنهم قادة أيضاً، وأن تتطور سلوكياتهم اليومية والمهنية ليتصرفوا بموجب هذا الشعور، تحدوهم الغاية الكبرى للمجموعة أو الفريق، ويتشاطرون كلهم حساً رفيعاً من المسؤولية الجماعية.

لعل الفكرة السابقة أهم ما يطرحه كتاب «القيادة الذكية ومهارات عمل الفريق»، من تأليف مجموعة من الكُتّاب المتخصصين في مهارات القيادة والعمل الجماعي.

وتحت عنوان «قوة الملاحظة وما يراه أفضل القادة» يطرح ماكس إتش بازرمان مجموعة من الأسئلة المهمة بالنسبة للإدارة الحديثة، أسئلة تتعلق بوعي القائد وقدرته على الملاحظة ورؤية ما لا يراه الآخرون. ويؤكد سيمون سينيك في فصل بعنوان «هكذا يلهم القادة العظماء أتباعهم ليعملوا» أن الوضوح والنظام والثقة مميزات أساسية لا بد أن يتمتع بها أي قائد حتى يستطيع تحقيق أهدافه.

وفي فصل بعنوان «التحديات التي يواجهها المديرون الجدد»، يلخص بروس تولجان أبرز هذه التحديات في مجموعة من الأسئلة يقدم لها عبر الرصد والتحليل عدة أجوبة، وهي: كيف تتعامل مع من يهدرون الوقت ؟، كيف تُحفّز وتُعلّم الموظفين سلوكات الانتظام بالمواعيد ؟، كيف تساعد موظفيك على وضع وتبنّي أسلوب منظم في العمل ؟، كيف تُدرّب الموظفين على حل المشكلات ؟، كيف تتعامل مع الموظف ذي الإنتاجية الضعيفة ؟، كيف تتعامل مع الاتجاهات السلوكية السلبية ؟، وغيرها من أسئلة في غاية الأهمية.

أما في فصل «الهوية التنافسية، كيف تدير الأمم والمدن شخصيتها وتضع بصمتها ؟» فيتتبع سايمون أنولت مفهوم الهوية التنافسية في العلامات التجارية، والسياحة والتعليم، يقول موضحاً معنى غياب الهوية التنافسية: «في أسواق اليوم المزدحمة والنشيطة لا يجد الكثير من الناس والمؤسسات وقتاً كافياً للتعرّف إلى ماهية وشخصية المدن الأخرى».

وفي «النبوغ الجماعي» تكتب ليندا هيل وآخرون عن ضرورة البحث عن الطرائق المثلى التي تشيع حالة من الابتكار في أماكن ومؤسسات العمل، عبر تعزيز القيم المشتركة بين فريق العمل، والتفاعل الإبداعي بين أفراد هذا الفريق، وأهمية تحلي قائد الفريق بالقدرة على بث روح الابتكار والتوصل إلى حلول ابتكارية للمشكلات التي تواجه فريقه.

وتطرح تيموثي فيشيل رؤى تتعلق بتغيير عادات التأجيل والتعطيل، وتحت عنوان «حل معضلة التسويف» تُعرّف التسويف بالقول: «التسويف هو التأجيل الطوعي وغير الضروري لاتخاذ إجراءات وتنفيذ أعمال مخطط لها ومتفق عليها على الرغم من معرفة القائم على تنفيذها بالآثار السلبية التي قد تنجم عن هذا التأجيل».

وتقدم سوزي ويلش مقاربة خاصة بالسعادة عبر الإنجاز من خلال «منهجية العشرات في اتخاذ القرارات»، فنحن نستطيع تقسيم خططنا ووضع تصورات تنفيذية لها عبر الإدارة الجيدة والمثالية للوقت، التي توزعها الكاتبة بين: عشر دقائق وعشرة شهور وعشر سنين.

ويرى ستيفن جولد سميث وسوزان كرافورد في فصل بعنوان «المدينة الذكية، الممكنات الرقمية ودورها في الحوكمة» أنه ليست هناك طريقة لتسهيل حياة مليارات السكان في العالم أفضل من تحسين إدارة المدن، وإشراك المجتمع المدني في وضع خطط وتصورات للمدن الذكية التي تتجاوز مشاكلها عبر طرائق جديدة ومبتكرة.

ويجيب بول جوستافسون وستيوارت ليف في فصل بعنوان «فريق من القادة» عن سؤال: «كيف تُمكّن فريقك من تحمّل المسؤولية والمبادرة والإنجاز؟» من خلال سرد تجارب ناجحة في تشكيل فرق العمل الجماعي.

وتحدثنا كارمين جالو في فصل «تَحَدَّث بطلاقة» عن الأسرار التسعة لمتحدثي «تيد»، يتيح موقع تيد ted لجمهوره آلاف المحاضرات واللقاءات مع أكثر المتكلمين لباقة وخبرة، وتنصح القارئ بقص حكايات تخاطب القلوب والعقول بعد التدرب على فن الإقناع. ويرسم إيرين مير خريطة ثقافية للعالم، تُمكّن قادة الأعمال من تخطي الحواجز التي تفصل بين البشر، ويقدم طروحات تُجنّبنا الصدام عندما نتعامل مع المختلفين عنا ثقافياً، فضلاً عن نصائح تتعلق بفن التواصل والتعامل مع فريق متعدد الجنسيات.

ويرصد فريدريك لالو تحت عنوان «إعادة اختراع المؤسسات» الفارق بين المؤسسات في الماضي والحاضر، ويستشرف شكل المؤسسات في المستقبل وكيفية إدارة النزاعات، وصولاً إلى ثقافة المؤسسات المتكاملة التي تستثمر منابع الطاقات الإيجابية الكامنة في كل العاملين في المؤسسة.

البنية الأساسية من أجل مستقبل مستدام

تُعَد البنية الأساسية محركاً قوياً للنمو الاقتصادي والتنمية الشاملة، وهي قادرة على تعزيز الطلب الكلي اليوم وإرساء الأساس للنمو في المستقبل. كما تشكل عنصراً أساسياً في أجندة تغير المناخ. وإذا أديرت البنية الأساسية بشكل رديء فإنها تصبح جزءاً رئيساً من المشكلة، أما إذا أديرت على النحو السليم فإنها تتحول إلى جزء رئيس من الحل.

بقلم: ضياء قرشي*

مقال

على مدى السنوات الخمس عشرة المقبلة سوف يتجاوز الاستثمار المطلوب في البنية الأساسية في مختلف أنحاء العالم 90 تريليون دولار أميركي. وهذا الرقم أكبر من ضعف قيمة البنية الأساسية القائمة اليوم بالكامل، وتتطلب زيادة إجمالي الاستثمارات السنوية أكثر من ضعفين، من 2.5 أو 3 تريليونات دولار إلى أكثر من 6 تريليونات دولار. ولابد أن يتم تنفيذ نحو 75% من هذه الاستثمارات في بلدان العالم النامي، وخاصة البلدان ذات الدخل المتوسط، وذلك نظراً لاحتياجات النمو، والتوسع الحضري السريع، وتراكم مشاريع البنية الأساسية غير المنجزة بالفعل هناك.

سوف يشكل سد فجوة البنية الأساسية تحدياً بلا شك، ولكنه يمثل أيضاً فرصة هائلة لخلق الأسس اللازمة لمستقبل أكثر استدامة. في الوقت الحاضر، يستمد أكثر من 80% من إمدادات الطاقة الأولية وأكثر من ثلثي الاحتياجات من الكهرباء على مستوى العالم من الوقود الأحفوري. وتمثل البنية الأساسية وحدها نحو 60% من انبعاث غازات الانحباس الحراري العالمية. وإذا استمر العالَم على نفس الأساليب القديمة في تشييد البنية الأساسية الجديدة فسوف يصبح حبيس مسارات ملوِّثة وكثيفة الاستهلاك للموارد وغير مستدامة للنمو.

أما التحوّل إلى مصادر الطاقة المتجددة والبنية الأساسية المستدامة فمن الممكن أن يفضي إلى التأثير المعاكس، فيساعد على تخفيف انبعاث الغازات المسببة للانحباس الحراري العالمي في حين يعمل على تعزيز قدرة البلدان على الصمود في وجه تغير المناخ. وبوضع مخاطر المناخ في الحسبان عند اتخاذ القرارات الاستثمارية، تصبح مصادر الطاقة المتجددة، ووسائل النقل الأكثر نظافة، وأنظمة المياه التي تتسم بالكفاءة، والمدن الأكثر ذكاءً ومرونة أفضل الرهانات.

وما يدعو إلى التفاؤل أن الإرادة السياسية اللازمة لاتخاذ تدابير تخفيف آثار تغير المناخ لم تكن قَط أقوى مما هي عليه اليوم. ففي مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ الذي استضافته باريس في ديسمبر/كانون الأول الماضي، توصل زعماء العالم إلى اتفاقية تاريخية تقضي بالعمل نحو مستقبل أكثر استدامة، بما في ذلك من خلال تحويل الطريقة التي يتم بها تطوير وتمويل وتنفيذ مشاريع البنية الأساسية.

بيد أن وضع الأجندة ليس سوى خطوة أولى. أما إنجاز مشاريع البنية الأساسية المستدامة الضخمة فسوف يتطلب قيادات سياسية عامة قوية وريادة الأعمال المستجيبة من قِبَل القطاع الخاص.

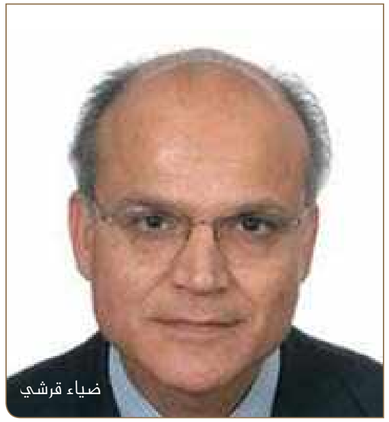
من الواضح أن صُنّاع السياسات لابد أن يفصحوا بوضوح عن الاستراتيجيات الشاملة للاستثمار في البنية الأساسية المستدامة، وأن يعملوا على دمج هذه الاستراتيجيات في أطر شاملة للنمو المستدام والتنمية. وهنا تستطيع بلدان مجموعة العشرين أن تحمل لواء الريادة. ومن خلال هذه الاستراتيجيات المتكاملة فقط، يصبح بوسع صُنّاع السياسات أن يقدموا المستوى المطلوب من اتساق السياسات، ليس فقط لتعظيم فعالية كل سياسة، بل وأيضاً لغرس الثقة في القطاع الخاص لتشجيعه على القيام بدوره. ولكن ما هي على وجه التحديد العناصر التي ينبغي لهذه السياسات أن تنطوي عليها؟ في حين أن التدابير السياسية والأولويات المحددة يجب تفصيلها لكي تتلاءم مع الظروف المختلفة في البلدان فرادى، فإن العناصر الرئيسة في أجندات البنية الأساسية المستدامة من الممكن أن تندرج تحت بنود أربعة عامة: «الاستثمار، الحوافز، المؤسسات، والإبداع».

فبادئ ذي بدء، يتعين على صُنّاع السياسات أن يعملوا على ضمان زيادة كبيرة في إجمالي الاستثمارات. ويتطلب هذا عكس اتجاه الاستثمار العام الذي كان سلبياً في عموم الأمر في العقدين الأخيرين. كما يتعين على الحكومات أن تخصص قدراً أكبر كثيراً من الأموال للبنية الأساسية المستدامة.

ولكن الاستثمار العام وحده لا يكفي، نظراً للقيود المالية الشديدة في العديد من البلدان؛ وسوف يظل لزاماً على القطاع الخاص أن يلبي أكثر من نصف إجمالي الاحتياجات. ومن الممكن أن تساعد الجهود المبذولة للحد من مخاطر السياسات والتكاليف المترتبة على تنفيذ الأعمال في حفز القطاع الخاص وتشجيعه على زيادة استثماراته بشكل كبير.

ولضمان توجيه استثمارات جديدة نحو مشاريع البنية الأساسية المستدامة، يتعين على صُنّاع السياسات أن يعملوا أيضاً على ضبط حوافز السوق. وتشكل إزالة إعانات دعم الوقود الأحفوري وتنفيذ تسعير الكربون أهمية خاصة؛ ومع أسعار النفط الشديدة الانخفاض، تصبح اللحظة الحالية الوقت المثالي لتنفيذ البلدان لهذه الإصلاحات. وسوف يكون إصلاح التسعير مطلوباً أيضاً في صناعات أخرى، بما في ذلك المياه. فمن خلال تقويم الأسعار وإصلاح القواعد التنظيمية لتصحيح الحوافز المشوهة، يصبح بوسع الحكومات تسخير الأسواق للعمل في دعم أهداف السياسة العامة.

بيد أن زيادة الاستثمار وحدها لا تكفي. فهناك احتياج واضح إلى مؤسسات



ضياء قرشي

إنجاز مشاريع البنية الأساسية المستدامة يتطلب قيادات سياسية قوية

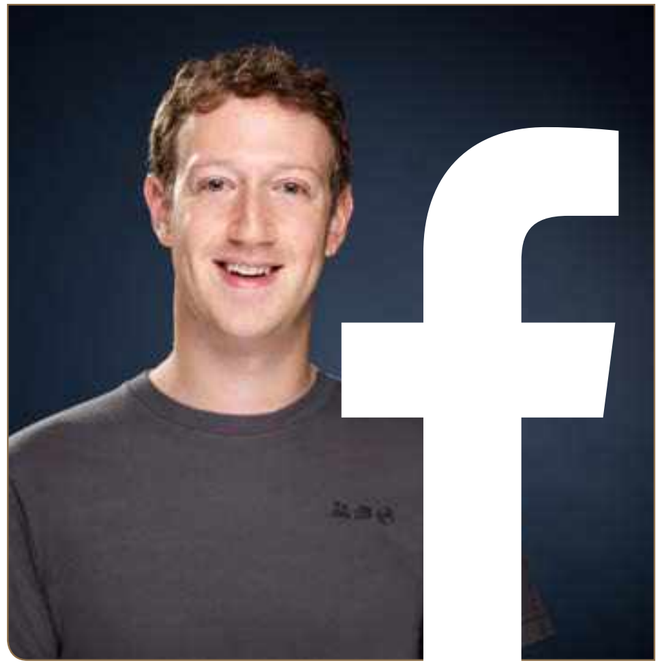
قوية لضمان جدوى، وجودة، وتأثير الاستثمارات. وتُشكل القدرة على تطوير خطوط قوية للمشاريع والأطر المؤسسية للشراكات بين القطاعين الخاص والعام أهمية خاصة. ومع تنفيذ نحو 70% من إجمالي الاستثمارات في البنية الأساسية المستدامة في المناطق الحضرية، فلابد أيضاً من إيلاء اهتمام شديد لجودة المؤسسات البلدية، فضلاً عن تعزيز القدرات المالية للمدن. وفي الاقتصادات النامية، سوف تعمل بنوك التنمية المتعددة الأطراف كشريك أساسي في بناء القدرة وتحفيز التمويل.

وأخيراً، هناك رابع البنود الأربعة العامة: الإبداع. فمن ناحية، سوف يكون الإبداع التكنولوجي مطلوباً لتوفير مكونات الكربون المنخفض، والبنية الأساسية المرنة المتزايدة الفعالية. ولهذا السبب، لابد أيضاً من إدخال زيادة كبيرة على الاستثمار في البحث والتطوير - وخاصة في تكنولوجيات الطاقة المتجددة.

ومن ناحية أخرى، سوف يكون الإبداع المالي والضريبي مطلوباً للاستفادة من إمكانات التكنولوجيات الجديدة. وعلى وجه التحديد، سوف يعمل الاستغلال الخلّاق للحيّز المالي على تمكين حشد المزيد من التمويل لمشاريع البنية الأساسية المستدامة. وسوف تتاح مساحة أكبر مع تسبب ضرائب الكربون في زيادة إيرادات الحكومة بشكل كبير (وتحسين الهيكل الضريبي).

ومن ناحية أخرى، من الممكن أن تعمل الأدوات المالية الجديدة والاستخدام البارع لرأسمال التنمية على تيسير جمع المزيد من التمويل الخاص وخفض تكاليفه. ومن الممكن أن يساعد الترويج للبنية الأساسية باعتبارها فئة من فئات الأصول في اجتذاب المزيد من المدخرات نحو البنية الأساسية. فالآن، تبلغ الأصول التي تديرها البنوك والجهات الاستثمارية المؤسسية في مختلف أنحاء العالم أكثر من 120 تريليون دولار أميركي، ولا تمثل البنية الأساسية في هذه الأصول غير 5% تقريباً.

*كبير زملاء غير مقيم لدى مؤسسة بروكنجز، والمدير السابق لاقتصاديات التنمية في البنك الدولي



مارك زوكربيرج.. الرأسمالية بملامح إنسانية

في مطلع شهر ديسمبر الماضي (2015)، قرر مارك زوكربيرج، مؤسِّس فيسبوك، التبرع بـ 99% من نصيبه في شركة فيسبوك. ما يعني أن مبلغاً قدره 45 مليار دولار أمريكي سوف يُخصَّص للمؤسسة الإنسانية التي سينشئها، تكريماً لابنته التي ولدت قبل أسابيع من هذا الإعلان. ورغم أن مارك زوكربيرج قد بلغ بالكاد العقد الثالث من عمره (ولد 1984)، فإنه يعتبر من بين أغنياء العالم وسابع أغنى أمريكي حسب فوربس (إذ تبلغ ثروته الشخصية 45.4 مليار دولار أمريكي). والأهم من ذلك، أنه يعتبر من بين أكثر الشخصيات تأثيراً في العالم.

خاص – «ومضات»

إن شركة فيسبوك، التي يرأسها زوكربيرج، تقوم على أكبر شبكة اجتماعية ،تضم خمس سكان العالم تقريباً، بواقع 1.5 مليار مشترك تقريباً حول العالم، وهو ما يعادل أيضاً نصف مستخدمي الإنترنت في العالم تقريباً (والبالغ إجماليهم في نوفمبر من العام 2015 نحو 3.4 مليار مستخدم تقريباً، حسب Internet World Stats)، وبقيمة سوقية تبلغ 303 مليارات دولار أمريكي (حسب تقديرات العام 2015). لقد شهدت فيسبوك انطلاقتها المتواضعة في غرفة مبيت زوكربيرج في بيت الطلاب بجامعة هارفارد، قبل أحد عشر عاماً فقط (إذ تأسست 2004). بيد أن عائداتها بلغت في العام 2014 (أي خلال عشرة أعوام فقط) 12.44 مليار دولار، لتتربع بذلك على عرش مواقع «السوشيال ميديا». كما أنها تفوقت على كيانات عتيدة في مجال الميديا التقليدية، منها على سبيل المثال مجلة تايم الشهيرة Time Magazine ذات الثلاثة وتسعين عاماً (إذ تأسست 1923)، بينما بلغت عائداتها في العام ذاته 372.2 مليون دولار فقط مع الاستمرار في الانخفاض التدريجي.

حقيقة الأمر، هذا الأمر يتجاوز رصد الملامح الاقتصادية للتجربة الرأسمالية لزوكربيرج، رغم أهميتها الشديدة، لاسيما في ظل قيامها بإزاحة مؤسسات عملاقة في مجال الميديا الورقية (أي الصحافة المطبوعة) والأنالوجية (أي الراديو والتليفزيون)، بالتحالف مع غيرها من التجارب الإنترنتية الأخرى.

بل، إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آخذة، تدريجياً، في إحداث تحولات راديكالية في أنماط الحياة والإنتاج حول العالم.

في فيديو قصير بثه السيد زوكربيرج عبر صفحته الفيسبوكية عقب الإفصاح عن مبادرته الإنسانية، قال إن ولادة ابنته ماكسيما جعلته «يفكر في الأشياء التي يجب أن تتحول إلى أفضل مما هي عليه في العالم، وذلك من أجل مصلحة الجيل الذي تنتمي إليه ابنته»، في إشارة إلى الصحة والتعليم وخدمات الإنترنت والتنمية المستدامة وتمكين البشر ونشر المساواة. ثم يتساءل «هل الأجيال القادمة قادرة على التعلم في المستقبل واكتساب الخبرات بما يعادل مائة ضعف مما هو متوفر لنا اليوم؟» (لاحظ عبارة «مائة ضعف»). وفي الفيديو ذاته، وصفت زوجته بريسيلا تشان الأمر بأنه «استثمار في المستقبل»، وأنهم يريدون من خلال تفعيل هذه المبادرة التأكد من «أن المستقبل سوف يكون أفضل من اليوم». والمثير في الأمر، أن المعنى الإنساني الذي تعكسه عبارات مارك وبريسيلا زوكربيرج اعتدنا استقائه من خطاب المؤسسات الحقوقية والأمميّة، بينما لم نعتد الأمر ذاته في الخطابات الصادرة عن المؤسسات الرأسمالية. أعني تحديداً الرأسمالية الكلاسيكية مما ينطبق عليها وصف «الروح الأنانية» التي «لا تشعر بالعاطفة وليس لها مبدأ سوى الكسب»، حسب مقولة توماس جيفرسون في العام 1809 (العبارة الأخيرة منقولة من كتاب المستقبل لآل جور). ورغم أن انتشار مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات corporate social responsibility، في الآونة الأخيرة، قد خفّز كثيراً من المؤسسات الاقتصادية على تقديم المصلحة العامة والمبادرة المجتمعية الطوعية غير الهادفة للربح والمشاركة الذاتية غير المشروطة في التنمية، إلا أن مبادرته لتخصيص نسبة الـ 99% من أرباحه في شركة فيسبوك قد تجاوزت التوقعات من حيث حجمها وأهدافها.

بيد أن، تصريحات زوكربيرج لم تكُفّ عنه أذى مفتشي الضمائر، ولم تحمِه من الاكتواء بلغط الشائعات. فقد خَلَف الفيلم الأمريكي The Social Network (يحكي قصة نشوء فيسبوك، يظهر زوكربيرج على أنه خبيث ومتآمر، عرض في صالات السينما في العام 2010) صورة ذهنية سلبية عن زوكربيرج، لم تفتأ تمارس تأثيرها على طبيعة استقبال خبر المبادرة. فرغم أن زوكربيرج أدهش كثيرين حول العالم ممن أبدوا إعجابهم بمبادرته الإنسانية، ذهب البعض إلى الادعاء بأنه يسعى من خلالها إلى التهرب من الضرائب الأمريكية، وإيجاد وسيلة آمنة تضمن الثراء لأبنائه وأحفاده من بعده بعيداً عن مخاطر السوق. وعلى كُل، إن صورة زوكربيرج المتآمر التي تم الترويج لها سينمائياً تتناقض مع صورته التي يمكن أن نستدل عليها من مظهره المتواضع، والتزامه الأسري، وبساطة حديثه، وتعليقاته التي يجيب خلالها مباشرة عن أسئلة متابعيه، ومقاطع الفيديو التي يبثها أونلاين من وقت لآخر متحدثاً عن شؤون شخصية واقتصادية، ومكتبه الذي بلا حوائط تحجبه عن موظفيه داخل شركة فيسبوك، ومشروعاته الطموحة لدعم المجتمع العالمي، وتعهده للأمم المتحدة بتوفير الإنترنت لمخيمات اللاجئين، وتوصيل المناطق النائية بالإنترنت المجاني... إلخ. وهي الصورة التي تحمل ملامح، ظاهرية وغير ظاهرية، ذات صبغة إنسانية مما قد لا نجدها متحققةً لدى الرأسماليين الكلاسيكيين، فيما قبل ظهور اقتصاد المعرفة. بينما نلحظ تحققها بوتيرة متفاوتة لدى الرأسماليين التكنولوجيين الجدد.

ومن دون استنفاذ مزيد من الطاقة في تحليل النوايا والنوايا المضادة، فإن ما يغلق الباب أمام عاصفة الشكوك المصاحبة لمبادرة زوكربيرج هو أن القانون الأمريكي ذاته يجيز تحويل أرباحه، خالية من الضرائب، إلى العمل الإنساني. كما أن تلك الأموال سوف تنفق تحت سمع وبصر التشريعات الأمريكية، والتي لا تتهاون في حالة مخالفتها. بيد أن، ما يسترعي انتباهنا أكثر من غيره هو أن أهداف الإنفاق تتجاوز حدود المجتمع الأمريكي المحلي إلى حيِّز الجماعة العالمية.

في مقام آخر، يسعى زوكربيرج عبر مبادرة تدعى internet.org بالاشتراك مع مختبر فيسبوك للاتصالات وخبراء في الاتصال والفضاء من عدة مؤسسات عالمية من بينها "ناسا"، إلى ابتكار تكنولوجيات جديدة بغرض توصيل جميع سكان العالم بالإنترنت المجاني، بوصفه حقاً أساسياً في عالمنا المعاصر، ولاسيما سكان المناطق النائية التي يصعب مد البنية التحتية الإنترنتية إليها.

إن هذا المشروع العالمي الطموح للغاية يهدف إلى توفير الإنترنت، خلال سنوات قليلة، لنحو أربعة مليارات نسمة ممن يعيشون خارج كوكب الإنترنت. وإن من بين هذه التكنولوجيات المبتكرة أقمار صناعية، وطائرات من دون طيار تحلق بالطاقة الشمسية لتوصيل السكان في الأرض بإنترنت عالي السرعة باستخدام أشعة الليزر. وقد تم فعلياً توصيل بعض المناطق حول العالم بالإنترنت، منها الفلبين وباراجواي حيث تمكّن ثلاثة ملايين شخص للمرة الأولى من دخول عالم الإنترنت. إن نشر الإنترنت بين سكان العالم يعني تحسين طرق الوصول إلى المعرفة، ومن ثم تحسين نمط الحياة، وتطوير وسائل الإنتاج، وتعزيز طرق التفكير العقلاني، وصناعة تصورات أكثر نضجاً عن الذات والوجود والآخر. إن زوكربيرج، في هذه الحالة، يسخِّر التكنولوجيات الجديدة لخدمة الإنسان ذاته وتحقيق عالم أفضل للجميع. ما يأتي على النقيض من الرأسمالية الصناعية، والتي عادة ما تسعى إلى تسخير التكنولوجيا لمضاعفة رأس المال، عبر تسليع كُل شيء وتحفيز الاستهلاك على حساب الإنسان ذاته.

إن مارك زوكربيرج ليس عبقرياً بالمعنى الآينشتايني (أي العلمي نسبة إلى آينشتاين) ولا حتى بالمعنى الجوبزي (أي التجاري نسبة إلى ستيف جوبز مؤسس آبل). وإنما تصادف أن التقى ذكاؤه الفطري وشغفه بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من جانب، مع اللحظة التاريخية الدقيقة التي يتشكل فيها عالم جديد وينبثق منها اقتصاد تكنومعلوماتي جديد قائم على الإبداع والابتكار، من جانب آخر.

بيد أن، مارك زوكربيرج يمنح العالم نموذجاً إنسانياً فريداً بوضع هذه النسبة الكبيرة من أمواله الخاصة تحت تصرف المجتمع الإنساني، لاسيما بالمقارنة مع آخرين مثل «بل جيتس الذي أنشأ مؤسسته للعمل الإنساني في سن الـ 45» (منقول عن رويترز). وإن هذا الأمر، تحديداً، يحمل مؤشرات دالة بخصوص الجيل الجديد من رواد الرأسمالية التكنولوجية الناشئة، من حيث النضج الفكري الميكر واختلاف المزاجية الأخلاقية والاجتماعية قياساً برواد الرأسمالية الصناعية، والمعروفة بصدامها التاريخي مع البروليتاريا ونزوعها المادي وتهافتها على الربح ونشرها الرغبة الاستهلاكية الملحّة في المجتمع الإنساني. لقد ظهرت الرأسمالية الصناعية كبديل عصري للنظام الإقطاعي القروسطي، قبل نحو قرن ونصف، إلا أنها لم تتمكن من الانسلاخ مطلقاً من جلد النظام الإقطاعي، حيث حملت بعضاً من روحه المستبدة وشراهته المتفاقمة تجاه المال وتصوراته بشأن الآخر. ورغم أن الرأسمالية التكنولوجية، والتي تتمثلها التجربة الرأسمالية الزوكربرجية، لا تنفك تدافع عن مصالحها هي الأخرى وتكشّر عن أنيابها وقت اللزوم، فإنها أكثر التزاماً بالمسؤولية الاجتماعية وفق المنظور الكوزموبوليتي. كما أنها تخلق مساراً جديداً للعمل الإنساني العابر للقوميات والثقافات والهويات واللغات والإثنيات والأديان.

تبرع زوكربيرج بـ 99% من نصيبه في فيسبوك للخدمات الإنسانية خطوة غير مسبوقة في تاريخ الرأسمالية

جمال بن حويرب

العضو المنتدب

تأملات حول متحف نوبل

تؤشر استضافة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لمتحف نوبل للمرة الثانية، إلى مجموعة من الحقائق التي يجب تأملها بهدوء وروية، لقد نجحت الدورة الأولى من المتحف وسط إقبال جماهيري كبير من الجميع، مواطنين ووافدين وزائرين للدولة إلى جانب طلبة المدارس والجامعات، وهو ما يؤكد أن المؤسسات المعنية بالثقافة والمعرفة في أي مكان تستطيع أن تستقطب الجمهور، وأن تأتي إليه بكل ما يستطيع جذبه وإثارة خياله وحثه على التعرّف أكثر إلى كل ماهو مفيد ومثمر، المهم أسلوب التقديم، ومعرفة ما تحتاج إليه اللحظة، وذلك بعكس الشائع عن الجمهور الذي ينفر أو على الأقل يبتعد عن الفعاليات الثقافية والفكرية.

لقد دفعنا نجاح الدورة الأولى من المتحف في العام الماضي، والأهم النجاح في تجسير الفجوة بين الجمهور والمعرفة، إلى تنظيم الدورة الثانية هذا العام تحت شعار «استكشاف الحياة: جائزة نوبل في الطب»، لقد بدأنا بالتعريف بتاريخ الجائزة وصاحبها في الدورة الماضية، ثم احتفينا في الدورة الجديدة بالطب، وسنخصص الدورة المقبلة للفيزياء، مع نجاحنا في عقد شراكة استراتيجية مع المتحف لمدة عشر سنوات.

نحن نحاول دائماً- انطلاقاً من رؤى وخطط استراتيجية مدروسة- أن نشارك بجهدنا في سد ثغرات عديدة يعاني منها العالم العربي في مجال العلوم التطبيقية، وفي الوقت نفسه نتناغم مع التوجه العام للدولة في الاهتمام بالعلم والعلماء، لقد استحدثت الإمارات في القمة العالمية للحكومات التي عقدت في دبي خلال الفترة من 8 إلى 10 فبراير 2016 مجموعة من المناصب والهيئات التي باتت حديث القاصي والداني، ومنها إنشاء مجلس علماء الإمارات الذي يضم نخبة من الباحثين والأكاديميين بهدف تقديم المشورة العلمية والمعرفية للحكومة، وهنا يتضح هذا التكامل بين مفاصل جهات العمل المحلية كافة، والعمل من أجل إثراء الحالة المعرفية والتقدم بثبات وتفاؤل وسعادة نحو المستقبل، وكلها قيم يؤكد عليها دائماً سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي « رعاه الله».

إن طرائق تقديم العلم القديمة ربما تصيب الكثيرين بالملل، هي معدة للمتخصصين والباحثين والدارسين، ونحن في بلادنا العربية نحتاج إلى توسيع شريحة تلقي العلم، وهذه الشريحة المتوقعة تقع أغلبيتها بين الطلاب والشباب، وتعاطيهم مع العلم بوسائل تفاعلية مبتكرة سيحثهم على البحث عن المزيد، وسيؤدي بالضرورة إلى ما يشبه الفرز أو الانتخاب الطبيعي، أي أن مجموعة، ولو ضئيلة من هذه الشريحة، ستعشق العلم، هل تحلم وبعد كل هذه الجهود بعالم أو أكثر من داخل هذه الشريحة؟ ولذلك لم نكتف بعرض ابتكارات وإضافات الحاصلين على نوبل في تخصصاتهم المختلفة أو عرض سيرهم، وهي ملهمة بالتأكيد، ولكننا عرضنا أيضاً أبرز إنجازات العلماء المسلمين في الطب والدواء، والرسالة تتأسس على معادلة الانفتاح على الآخرين وعدم إهدار حضارتنا في الوقت نفسه، وتقول للطفل أو الشاب العربي هذا هو العالم، وهؤلاء هم جذورك، فيدرس هذا ويستلهم ذاك، ويخطو بثبات نحو الأمام، نحو مستقبل أفضل، نحو قيمة ومكانة في عالم لا يعترف إلا بالعلم والابتكار.

أما الرسالة التي وجهناها إلى الجمهور العالم فتتمثل في أنه لا يمكن لنا استكشاف الحياة من دون العلم، هكذا يخبرنا التاريخ، وتحدثنا تجارب الأمم الناهضة، لقد بات العلم ركيزة أساسية في الحياة العامة، ويدخل في مفاصل وتفاصيل الحياة اليومية المعاشة، وهنا كان لا بد من العمل على الارتقاء بالوعي العام فيما يتعلق بالعلم، وكانت البداية بالطب، ذلك الحقل الذي يهم الجميع، ويثير شغف الكثيرين ويدفعهم إلى متابعة أخباره واكتشافاته كل يوم.

لقد جاء المتحف في لحظة مفصلية يرنو فيها الجميع إلى الغد، وحاولنا جاهدين أن نسهم بنصيبنا في تلك اللحظة التي نظن أننا من خلال جهودنا وجهود غيرنا من المهمومين بالعلم والمعرفة نستطيع التفاعل معها بقوة، يحدونا الأمل في التغيير نحو الأجمل والأفضل.

@ Jamal@mbrf.ae

@JamalBnHuwaireb

بنك الإمارات دبي الوطني

الخدمات المصرفية للأعمال

أعمالك تستحق التمويل التجاري الأفضل

نقدم لك حلول التمويل التجاري التي تقلّص قلقك وتضاعف فرص أعمالك وإمكاناتك المالية.

> **رسائل الاعتماد** لتوفير طريقة دفع مريحة ومرنة

> **الضمانات** لتسهيل أنشطتك التجارية

> **خصم الفواتير المحلية والعالمية** لتقديم حلول دفع سريعة وسلسة

> **شراء الديون** لتسهيل جمع المستحقات التجارية محلياً وعالمياً

> **خصم الشيكات** لتعزيز سيولة أعمالك

600 54 0009

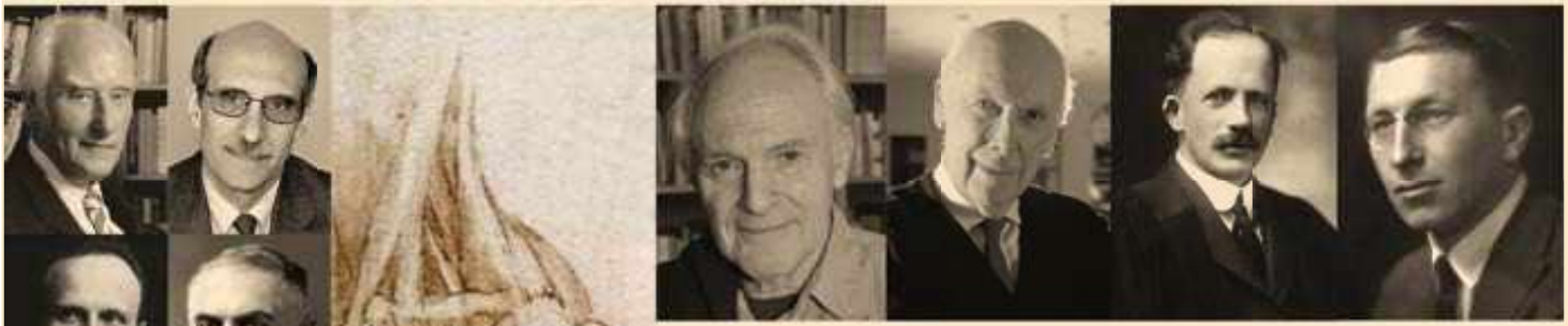
businessbanking@emiratesnbd.com

emiratesnbd.com/ar

مبادرات محمد بن راشد آل مكتوم العالمية
Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Global Initiatives

Nobel Museum

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



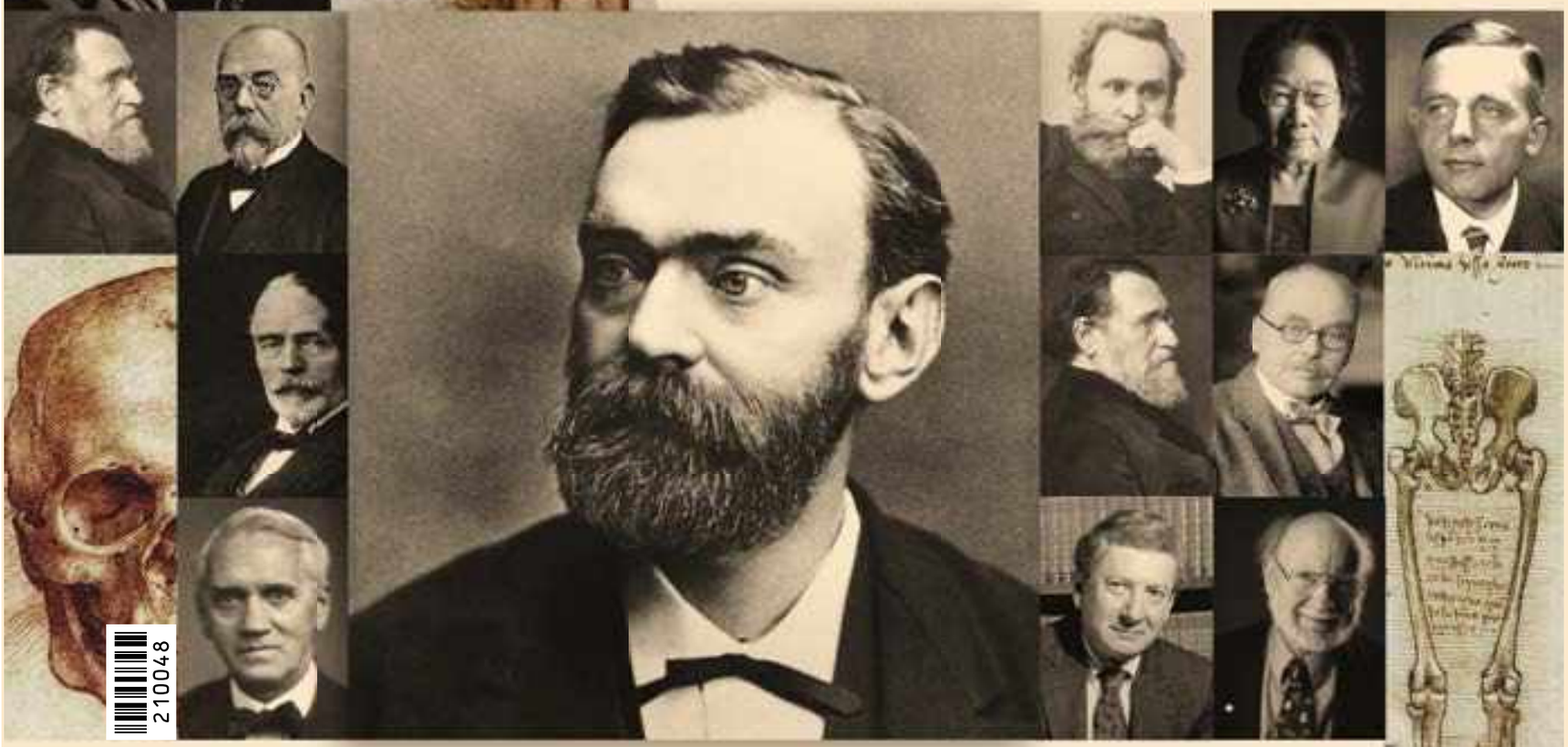
استكشاف الحياة:

جائزة نوبل في الطب

من ٢١ فبراير– ٢١ مارس ٢٠١٦ مدينة الطفل، حديقة خور دبي

#متحف_نوبل

MBRF_News MBRF_News mbrf.ae www.mbrf.ae



الشركاء

الشريك الرئيسي: بلدية دبي DUBAI MUNICIPALITY

الناقل الرسمي: TURKISH AIRLINES

شريك السيارات الحصري: Al-futtaim motors TOYOTA

الشريك اللوجستي: aramex

الشريك الفضي: ARN

الشريك الذهبي: NATIONAL GEOGRAPHIC العربية — الاتحاد

الشركاء الإعلاميون: sky NEWS عربية — NATIONAL GEOGRAPHIC ABU DHABI HD — HILLS ADVERTISING L.L.C — dcn شبكة قنوات دبي DUBAI CHANNELS NETWORK — CNBC عربية — العربية — البيان — الإمارات اليوم