

وَضَّاءٌ

شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية WAMADAT

تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

السنة الثالثة - نوفمبر 2016 - العدد 32

مُحَمَّدُ بْنُ رَاشِدٍ آلِ مَكْتُومٍ

القراءة والمعرفة طريقنا
الأقصر لاستئناف الحضارة

أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

تحدي القراءة.. تحدي المعرفة

#عام - القراءة

كيف يمكن للقادة
تهيئة المناخ الإبداعي
في المؤسسات؟

ابتكار مصانع أدوية
محمولة في الجيب



فيجلن

بروتين يحرس خزان
الدهون في الدم

هل يمكننا بناء صناعة
في الفضاء؟

من هم الفائزون بجوائز

نوبل 2016؟

داماس



الجمال الطبيعي، هو طبيعة الجمال.

داماس كلاسيك

مجموعة فريدة من المجوهرات الكلاسيكية منمقة بتألق وروعة ألماس فوريفرمارك. أقل من ١٪ من الألماس في العالم يستحق ان يحمل ختم فوريفرمارك - هذا التزامنا بالجمال والندرة والتعهد المسؤول.



FOREVERMARK



A DIAMOND IS FOREVER

الألماس يدوم للأبد

Forevermark is part of The De Beers Group of Companies. Forevermark.com



دبي الجنوب

**DUBAI
SOUTH**

مدينتك أنت

نحن لا نبني مطاراً فحسب، نحن نشيد مدينة طيران متكاملة.

دبي الجنوب هي مدينة مطار متكاملة مبنية حول مطار آل مكتوم الدولي الذي يمثل قلبها الناضج. توفر دبي الجنوب بيئة استثمارية واعدة في قطاعات صناعة الطيران والخدمات اللوجستية والتي تكامل بانسجام تام مع مساحات مكتبية حديثة ومشاريع تطوير عقارية. دبي الجنوب هي مشروع مدينة عصرية مصممة لتلبية كافة احتياجات ومتطلبات الفرد، مما يجعلها المكان المفضل للاستثمار والعيش والعمل.

للمزيد من المعلومات يرجى زيارة **DUBAISOUTH.AE** أو الاتصال على **800-SOUTH / 814 1111 (4) 971+**

” القراءة والمعرفة طريقنا الأقصر
لاستئناف الحضارة في المنطقة،
وإن حفظ لساننا العربي وثقافتنا
الإسلامية وهويتنا التاريخية
الأصيلة يبدأ من القراءة

محمد بن راشد آل مكتوم خلال
حفل إعلان الفائزين في مبادرة
«تحدي القراءة»

تحدي القراءة.. تحدي المعرفة

دروس عدة مستفادة وملهمة يمكن الخروج بها عند
تأمل ذلك العمل الجاد والدؤوب الذي استمر لأكثر من
عام في مبادرة «تحدي القراءة العربي»، التي اتضح
للجميع من خلال الحقائق والأرقام أنها واحدة من
أهم المبادرات الهادفة إلى نشر المعرفة لإعادة أمتنا
العربية إلى ممارسة دورها الحضاري لتتبوأ المكانة
اللائقة بها في العالم.

دُرُوبٌ



سُمِّيَتْ
أَهْلًا بِمُحَمَّدٍ بْنِ رَاشِدٍ آلِ مَكْتُومٍ

رئيس المؤسسة

شارك في التحدي 3,5 مليون طالب من 30 ألف مدرسة و60 ألف معلم، وبلغ عدد المحكمين 48 محكماً معتمداً من 21 دولة عربية، وتقول الأرقام مرة أخرى إن الطلاب المتنافسين لخصوا ما طالعوه من كتب في 14 مليون دفتر مدرسي، وتقول الأرقام مرة ثالثة إن المبادرة تعمل على توفير 5 ملايين كتاب لتجهيز 900 مكتبة جديدة في أرجاء العالم العربي كافة. تخبرنا تلك الأرقام وغيرها أن الجميع أصبح على وعي بضرورة القراءة ليس من أجل الوصول إلى معدلات القراءة العالمية وحسب، ولكن أيضاً لإحداث التغيير الإيجابي المنشود والقدرة على مواجهة التحديات وتجاوزها وتربية أجيال تتوارث قيم التسامح والخير، أجيال تستطيع الانخراط في العالم من خلال امتلاك قوة المعرفة، وسلاحها الرئيس المتمثل في الكتاب.

تكتسب مبادرة «تحدي القراءة العربي» سحرها أيضاً من عدة مفاصل، فهي تستثمر في الإنسان منذ الصغر، ومن هنا ندرك أهمية تلك الرؤية التي بدأت المبادرة في المدارس تحديداً، فوعي الطفل بالعالم ومفرداته يبدأ من الكتاب، وهنا لنا أن نفرح عندما نسمع أن الفائز في المبادرة، طفل جزائري يبلغ من العمر سبع سنوات، وهو يحدثنا عن عشقه لعباس محمود العقاد، وبالتأكيد لكي يقرأ للعقاد لا بد من أن يكون قد بدأ المطالعة بعشرات غيره، وهو ما يؤشر أيضاً أننا أمام ملايين من المشاركين في التحدي الذين أقبلوا على الكتب يقرؤونها بتمعن، ويستفيدون من الكنوز المعرفية المتناثرة بين الصفحات، منفتحين على عوالم أخرى، عوالم من المتعة ترتقي بالعقل والحس الأخلاقي والذائقة الجمالية، وهناك مئات الآلاف غيرهم سمعوا بالتحدي وذهبوا إلى مكتبات مدارسهم وحشتم رغبة التنافس في مطالعة كتاب أو أكثر، ولنا أن نتخيل الامتداد الطبيعي لتلك الحالة إلى آلاف المعلمين

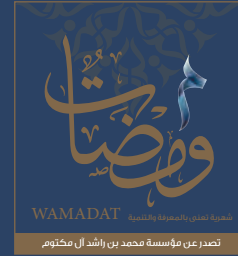
وأسر الطلبة ووسائل الإعلام والمثقفين والكتاب والمحللين. لقد عشنا خلال المبادرة حالة من الزخم الذي شهدنا جانباً منه في المرحلة الأولى وخلال العام الأول، ولنا أن نتخيل حجم المشاركين في المبادرة والمتفاعلين معها خلال عقد واحد فقط، وعدد المكتبات التي ستأسس خلال عدة سنوات، ولنا أن نمارس مغامرة التنبؤ بمستقبل المشاركين في المبادرة، حيث سيشكل المتفوقون منهم طيفاً واسعاً من المبدعين، وستتجه شريحة من هذا الطيف إلى العلوم التطبيقية، وشريحة أخرى إلى العلوم الإنسانية والأدب، وبالتالي ستتسع النخبة المنوطة بها التغيير إلى الأفضل، وستحسن أوضاع اللغة العربية كثيراً، وستعم قيم الانفتاح على العالم وقبول الآخرين، فهي الغرز الطيب الذي سنجني ثماره في المستقبل المنظور، هي البذرة التي تمهد المنطقة لكي تستعيد أمجادها الحضارية، وتصل ما انقطع من نشاط فكري وانتاج معرفي عرفته أرضنا الطيبة لقرون طويلة في عصرها الذهبي.

ولعل الدرس الأهم الذي نتعلمه من المبادرة ما أشار إليه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، فالمبادرة رسالة من الإمارات للعالم تؤكد أن سلاح العرب كان وسيبقى المعرفة والعلم والفكر المنفتح، رسالة تحمل الكثير من الدلالات والمضامين الحضارية، وأيضاً الأمل في الغد عبر تحدي الصعاب والإيمان بقدرة الأجيال الجديدة على تجاوز المشاكل والعقبات من خلال الإرادة القوية والأفق الواسع وإدراك موقعنا في العالم ومكانتنا التي نسعى إلى تحقيقها، وكلها قيم ومعانٍ لا يمكن ترسيخها في الوجدان إلا عبر نشر ثقافة القراءة، وهو ما يجب على الجميع العمل على تحقيقه لمواصلة مسيرة بناء الإنسان العربي على أسس ومبادئ راسخة وفاعلة في عالم لا يعترف إلا بالعلم والمعرفة.

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae



إحدى شركات إم بي آر أف القابضة



مجلة شهرية تمنية بالمعرفة والتثنية

رئيس مجلس الإدارة
رئيس التحرير
جمال بن حويرب

هيئة التحرير
سيف المنصوري
حسين درويش
دخالد الوزني
لينا العناني
أحمد شوقي
إياد الجردى

الإعلانات

+97143385885
info@qindeel.ae

التوزيع والاشتراكات
محمد الجعيد

+97143385885
mohamad.eljayd@qindeel.ae

التصميم والإخراج
أيمن رمسيس

قنديل للطباعة والنشر والتوزيع

عناوين المؤسسة
الإمارات العربية المتحدة - دبي
صندوق بريد: 214444
الموقع الإلكتروني:
www.mbrf.ae

للتواصل

mbrf_news
mbrf.ae

الهاتف العام: +97144233444
الهاتف المباشر: +97144233435

الاصناف



السنة الثالثة - نوفمبر 2016 - العدد 32

08



محمد بن راشد: «جيتكس» يجمع بين الشرق والغرب تحت مظلة واحدة دون عوائق

كيف يمكن للقادة تهيئة المناخ الإبداعي في المؤسسات؟

20

فيجلن.. بروتين يحرس خزان الدهون في الدم

40

هل يمكننا بناء صناعة في الفضاء؟

44

ثعلب «بلانفورد» يجيد انتقاء الفواكه.. والإنسان عدوه الأول

48

سعر النسخة

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

المحتويات

نستقبل آراءكم على: wamadat@qindeel.ae

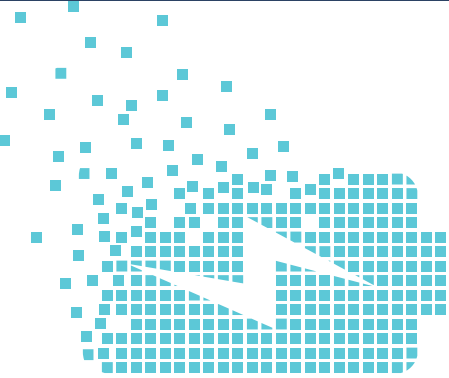
58 المسرح الإماراتي
أسئلة وتحديات

38

ابتكار مصانع
أدوية محمولة
في الجيب



42 خريطة جديدة في صناعة الإلكترونيات وعولمة الابتكارات التكنولوجية



24

روان جییسون: دبي مصدر إلهام للعالم

34

من هم
الفائزون
بجوائز نوبل
2016



61

كتاب في دقائق



28

كيف يمكن تنفيذ أفكار خلاقة في مكان العمل؟





محمد بن راشد يزور معرض جيتكس 2016

محمد بن راشد: «جيتكس» يجمع بين الشرق والغرب تحت مظلة واحدة

زار صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، «رعاه الله» معرض «جيتكس 2016» الذي أقيم في مركز دبي التجاري العالمي في الفترة من 16 إلى 20 أكتوبر الماضي. وقال سموه على هامش الزيارة التي قام بها إلى هذا الحدث العالمي الأبرز في المنطقة، والذي استعرض آخر ما توصلت إليه الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا والتقنيات والحلول الذكية على مستوى العالم: إن معرض «جيتكس» للتقنية، منصة ذكية تفاعلية تقدم الحلول والمبادرات للعديد من القطاعات الخدمية، والاقتصادية والسياحية والأكاديمية والأمنية.

ونوه سموه بأن دبي تحتضن هذا التجمع الدولي على أرض الإمارات، مشيراً إلى أن «جيتكس» يجمع بين الشرق والغرب تحت مظلة واحدة من دون عوائق، معرباً عن سعادته بزيادة نسبة المشاركات في هذه المنصة العالمية، حيث بلغت نسبة المشاركة الدولية إلى 20%.

وقام سموه بجولة استهدفت تفقد صالات العرض والمنصات الذكية التي غطت كامل مساحة مركز دبي التجاري العالمي، حيث انعقد «جيتكس» الذي استوعب مشاركة 4000 جهة عارضة من 60 دولة.



زوار جيتكس يستعرضون تطبيقات ذكية



سموه يتفقد إحدى المنصات ويطلع على أحدث تقنياتها



حمدان بن محمد يزور جناح السعودية

حلول ومبادرات

تفقد صاحب السمو خلال الجولة عدداً من المنصات الذكية، منها منصة عرض «مدينة دبي للإنترنت»، ثم اطلع على عرض ابتكاري مرثي قدمه «مركز الابتكار»، حيث يتمحور حول مبادرة «فيزا» التي تقدم حلولاً خلاقة تستهدف رفع بصمة العين، فضلاً عن مبادرة «أوبر» التي تتركز بتقديم خدمات تتمحور حول السياح والزائرين إلى إمارة دبي، وطرق تقديم الخدمات الذكية لهم، لتسهيل وصولهم إلى مختلف المعالم السياحية.

كما تفقد سموه جناح الشركة العالمية «مايكروسوفت»، وشهد جهازاً ذكياً أطلقته الشركة للمرة الأولى من منصة «جيتكس»، اسمه «هوبولانس» الذي يمزج بين العالم الافتراضي والواقعي بصيغة ثلاثية الأبعاد، حيث يستخدم في محطات الفضاء، كما يستخدمه المهندسون وطلاب الهندسة، وتعتبره هيئة كهرباء ومياه دبي واحداً من استخداماتها الذكية لصيانة محطاتها وتوليد الطاقة من خلال هذا الجهاز الابتكاري غير المرتبط بأنظمة الحاسوب أو الهاتف المحمول.

جناح مؤسسة الإمارات للاتصالات «اتصالات» كان واحداً من بين المنصات التي زارها صاحب السمو حاكم دبي،

حيث اطلع سموه على تجاربها ومبادراتها الذكية في خدمة المتعاملين وأفراد المجتمع، التي تعكس التطور والمكانة التي وصلت إليها هذه الشركة بين مختلف الشركات سواء على مستوى الإمارات أو خارجها.

وعبر صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم عن ترحيبه بالعارضين وممثلي الدول المشاركة في الحدث التقني بامتياز، الذي وصفه سموه «بمنصة عالمية ذكية تقدم الحلول والمبادرات الذكية للعديد من القطاعات الاقتصادية والأكاديمية والسياحية والأمنية والبيئية والطاقة، وغيرها من مقومات الحياة السعيدة التي تؤمن العيش الرغيد لسكان المعمورة، من خلال التحول في أنماط معيشتهم التقليدية إلى أنماط وأساليب حديثة تلبى طموحاتهم وتتواكب ومستجدات الحياة اليومية لهذه الشعوب».

حمدان بن محمد: المشاركة الوطنية في «جيتكس» تحول في التفكير والأداء والابتكار

تفرد معرض «جيتكس» العالمي بالعديد من الابتكارات في دورة العام، ويعود الفضل إلى القائمين عليه في جعله منصة تفاعلية كبيرة تجمع قطاعات متنوعة، حيث لم يقتصر الأمر على القطاع الاقتصادي، أو التصنيعي المرتبط بتقديم خدمات معينة، بقدر ما أن المنصة شكلت تجمعاً لقطاعات صحية واجتماعية واستثمارية وخدمية، حتى أن طلاب الجامعات وأفراد ومعاهد وشركات متنوعة، جميعهم ساهموا فيه.

وكان سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي، وبحضور سمو الشيخ



حمدان بن محمد يستمع إلى شرح حول تقنيات مرئية ذكية

دبي تسعى إلى تقديم خدمات ذكية توفر على المتعاملين الجهد والوقت

منصة ذكية تفاعلية تقدم الحلول والمبادرات للعديد من القطاعات

منصة شرطة دبي تطلق خدمات متطورة



منصة البوابة الرسمية الإلكترونية لدولة الكويت

مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم نائب حاكم دبي، افتتح في مركز دبي التجاري العالمي الدورة السادسة والثلاثين لمعرض «جيتكس» تحت شعار «الواقع بتصورات مبتكرة» في 16 أكتوبر 2016، استمرت حتى 20 من الشهر الماضي.

ومن ضمن الجولات التي قام بها سمو ولي عهد دبي، زيارة جناح مؤسسة الإمارات للاتصالات «اتصالات»، وتعرف سموه إلى آخر تقنياتها في تطوير شبكة اتصالاتها، إلى جانب الخدمات الذكية لتسهيل تقديمها إلى الجمهور. وتفتقد أيضاً قاعة «الابتكار» التي تشكل حاضنة لوجود حوالي 60 دولة شاركت بأفكارها الذكية وابتكاراتها التي عرض الكثير منها لأول مرة في هذا المعرض الضخم، كما شملت جولة سموه جناح شركة «سامسونغ» الكورية التي عرضت آخر ما توصلت إليه من تقنيات متطورة.

منصة سلطة واحة دبي للسيليكون، شملت ضمن جولة سمو ولي العهد، الذي تعرف إلى آخر تقنياتها ومشروعاتها التطويرية والحلول التكنولوجية الذكية التي توفرها لخدمة أفراد المجتمع والشركات التجارية العاملة فيها، حيث عرضت المنصة مجسماً ضخماً لإحدى مشروعاتها التجارية الرائدة.

اهتمام دولي بالحدث

وأبدى سمو الشيخ حمدان بن محمد ارتياحه البالغ للتطور الكبير الذي يشهده معرض «جيتكس» عاماً بعد عام، حتى بات الآن، من أشهر وأكبر التجمعات لكبرى الشركات العالمية المتخصصة في قطاع المعلوماتية بكل مفرداتها والإسهام في تحول الحكومات التقليدية إلى حكومات ذكية من أجل إسعاد الإنسان وتوفير الراحة والاطمئنان واختصار الجهد والوقت والمال من خلال تأمين هذه الخدمات للناس.

وأشار سموه إلى حجم المشاركة الدولية في جيتكس ما يعكس اهتمام الدول والشركات في منطقتنا ومنطقتي الشرق الأوسط وأفريقيا من خلال هذا التجمع الدولي الكبير على أرض الإمارات التي ستظل بوابة مفتوحة ونافذة يطل منها الغرب على الشرق وبالعكس.

وأشاد سموه بحجم المشاركة الوطنية على المستويين الحكومي والخاص واعتبرها تحولاً في التفكير والأداء والابتكار الذي سينقل دولة الإمارات إلى أعتاب التحول الكامل للحكومة الذكية وتعزيز الابتكار في شتى الميادين، ووضع بلادنا جنباً إلى جنب مع الدول المتقدمة والعريقة على خريطة الدول الأكثر تقدماً والأسرع نمواً والأسعد شعباً.

إنجازات «دبي الذكية»

وكان لافتاً الحضور القوي لمكتب دبي الذكية في معرض جيتكس للتقنية 2016، حيث تم عرض آخر إنجازات مكتب دبي الذكية ومؤسستي بيانات دبي وحكومة دبي الذكية النابعتين له، فضلاً عن مبادرات دبي الذكية التي شملت أجندة السعادة ومنصة دبي الذكية، انطلاقاً من رؤية صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، «رعاه الله» في دعم التحول الرقمي.

منصة «دبي الذكية» المظلة الداعمة للمبادرات الذكية والخلاقة التي كشفت عنها الجهات الحكومية بهدف التحول إلى مدينة ذكية، توسعت مبادراتها الابتكارية لتشمل توفير وتسهيل الخدمات لأفراد المجتمع في مجالات كثيرة من بينها وسائل النقل والبيئة المستدامة، والاقتصاد والصحة والتسوق والأمن، ضمن رؤية الإمارات 2021 التي تهدف إلى أن تكون دولة الإمارات ضمن أفضل دول العالم بحلول اليوبييل الذهبي للاتحاد، واستراتيجية دبي 2021 للتحول إلى مدينة ذكية تمتلك مقومات اقتصادية متينة ومتنوعة، وبيئة مستدامة بسواعد وطنية متميزة ومتمكنة مهنيًا ومعرفيًا.



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

بالعربي



إحدى مبادرات مؤسسة
محمد بن راشد آل مكتوم

احتفالاً باليوم العالمي للغة العربية
شارك بصور أو أقوال مستخدماً الوسم

#بالعربي

لتربح جوائز قيّمة

من ١٥ إلى ١٨ ديسمبر ٢٠١٦





محمد بن راشد يتحدث في حفل «تحدي القراءة العربي» على أوبرا دبي

توّج طفلاً جزائرياً بطلاً لـ «تحدي القراءة العربي» محمد بن راشد: القراءة والمعرفة طريقنا الأقصر لاستئناف الحضارة في المنطقة

ومضات- دبي:

توج صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله» بطل «تحدي القراءة العربي» في دورته الأولى، حيث حصد الطالب محمد جلود من الجزائر الجائزة الأولى ومقدارها 150 ألف دولار أمريكي، في حين حازت مدرسة طلائع الأمل الثانوية من فلسطين على جائزة المليون دولار لتميزها في التحدي، وذلك في حفل حاشد استضافته أوبرا دبي، وتجاوز عدد الحضور فيه 1500 شخصية من بينهم وفود من 21 دولة.



محمد بن راشد يتوسط الفائزين في «تحدي القراءة العربي»

قام صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم بتكريم الفائزين، 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، إضافة إلى تكريم أبطال التحدي الثمانية عشر الذين مثّلوا دولهم من جميع أنحاء العالم العربي. وأعرب صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد عن سعادته البالغة بهذه التظاهرة المعرفية الأكبر من نوعها على صعيد الوطن العربي، مؤكداً أن «القراءة والمعرفة طريقنا الأقصر لاستئناف الحضارة في المنطقة، وأن حفظ لساننا العربي وثقافتنا الإسلامية، وهويتنا التاريخية الأصيلة يبدأ من القراءة» وقال سموه: «إن الأمة التي تقرأ تنجب أجيالاً تتوارث قيم الخير والتسامح والاعتدال وتواجه التحديات بالأمل والمثابرة كما أن الجيل الذي يقرأ هو جيل يبني ويبدع ويتفاعل بإيجابية مع محيطه ومع العالم». وشدد سموه على أن «تحدي القراءة العربي» هو رسالة من الإمارات بأن سلاح العرب كان وسيبقى المعرفة والعلم والفكر المنفتح، لافتاً إلى أن العالم العربي اليوم لا يعيش أزمة قراءة ومعرفة بقدر ما يعيش أزمة حوافز وبيئة إيجابية وعمل مشترك، يتعاون فيه المسؤولون والتربويون وأولياء الأمور على تشجيع أطفالنا وطلابنا على استنهاض عزميتهم، وتوسيع مداركهم، والإقبال على القراءة والمعرفة بشغف.



سموه أثناء التقدّم لتتويج الفائزين في «تحدي القراءة العربي»

مجلس الوزراء والمستقبل، أمين عام مبادرات محمد بن راشد آل مكتوم العالمية، وعدد من الوزراء، ونخبة من كبار الشخصيات والمسؤولين من القطاع الحكومي وقطاع التعليم والثقافة، وأكثر من 400 ضيف، ووفود من 21 دولة مشاركة تضم الطلاب العشرة الأوائل في التحدي عن كل دولة، ومديري المدارس التي قدمت أداءً مميزاً في التحدي والمشرفين، إلى جانب ممثلي البعثات الدبلوماسية لدى دولة الإمارات.

حازت مدرسة «طلائع الأمل» من فلسطين جائزة المليون دولار لتميزها في التحدي

3.5 مليون طالب في الدورة الأولى

يعتبر «تحدي القراءة العربي» أول أولمبياد عربي للقراءة، حيث استقطب في دورته الأولى أكثر من 3,5 مليون طالب وطالبة من 54 جنسية، مقدماً جوائز بقيمة 11 مليون درهم إماراتي، وتأمّل اللجنة المنظمة للمشروع في أن يستقطب التحدي السنوي، ما لا يقل عن نصف الطلاب العرب على مدى دوراته المقبلة.

تشجيع العمل العربي المشترك

استطاع «تحدي القراءة العربي» أن يترجم أهدافاً عدة، لعل أهمها تشجيع العمل العربي المشترك، وهو ما تجلّى من خلال حجم الاستجابة العربية الكبيرة لمبادرة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، ومستوى الاهتمام والتفاعل الرسمي والشعبي معها، الأمر الذي مثل نجاحاً معرفياً وثقافياً كبيراً لدولة الإمارات، حيث شاركت 30 ألف مدرسة تقريباً من 21 دولة حول العالم في الدورة الأولى، وحرصت وزارات التربية والتعليم في هذه الدول على التعاون التام لدعم أهداف التحدي وتيسير إجراءاته، كما أقبل أكثر من 60 ألف معلم شغوفين بالقراءة على المشاركة كمشرفين في «تحدي القراءة العربي»، وأشرفوا على المتسابقين وهم يقرؤون ويلخصون الكتب فيما يقارب 14 مليون دفتر تلخيص خلال العام الماضي.

7 ملايين مشارك في النسخة المقبلة

وعبر سموه عن اعتزازه بطلابنا العرب، بقوله: «لا نتوج اليوم 18 فائزاً فقط، بل نتوج أكثر من 3,5 مليون قارئ في الوطن العربي. لقد شارك معنا هذا العام 3,5 مليون طالب، وموعداً العام المقبل مع 7 ملايين طالب بإذن الله».

وأكد سموه أن «تحدي القراءة العربي» أبرز أفضل ما في أجيالنا العربية من إصرار وعزيمة وهمة عالية، مشيراً سموه إلى أنه «مع كل كتاب يقرأه الطلاب تتفتح عقولهم، وترتقي مجتمعاتهم، وتستفيد أسرهم، ويضعون لبنة قوية لمستقبل أمتهم».

وأضاف سموه: «لقد اخترنا أن نربي أجيالاً تصون تاريخنا وشبابنا، رايتهم المعرفة والعلم، ليكملوا مسيرة بناء الإنسان العربي الأصيل الملتزم في فكره وسلوكه». وقال سموه: «نحن أمام جيل عربي فاق توقعاتنا وأثبت لنا أن الأمل كبير بمستقبل تصنعه الأجيال الجديدة، وترفده بمقومات الاستدامة والتطور وهي المعرفة والاجتهاد والإبداع».

خطاب مبهر

أكد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد أهمية هذا المشروع المعرفي، بقوله: «لقد تعاونت 54 جنسية من 21 دولة لإنجاز مشروع معرفي واحد يخدم ملايين الطلاب»، وأضاف أن مشروع تحدي القراءة العربي هو رسالة بأنه بإمكاننا نحن العرب أن نعمل وننجز الكثير من المشاريع المشتركة. وقال: «لدينا في بلادنا العربية طاقات هائلة وعقول متميزة وأجيال واعدة نراهن عليها لمستقبل هذه الأمة».

وتوج صاحب السمو الطالب محمد جلود من الجزائر بلقب «بطل تحدي القراءة العربي» لعام 2016، بعدما تفوق على منافسيه روى حمود من الأردن، وولاء البقالي من البحرين، حيث قدم خطاباً مبهرًا أمام أكثر من 1500 شخص أبرز فيه مهارة عالية في الاستيعاب والفهم والتعبير والنقد والتحليل، فحاز على أعلى الدرجات من خلال تصويت الجمهور الموجود في الحفل وتصويت لجنة التحكيم المؤلفة من: المعلمة حنان الحروب، والدكتور عبد الله المغلوث، والدكتور سلطان العميمي.

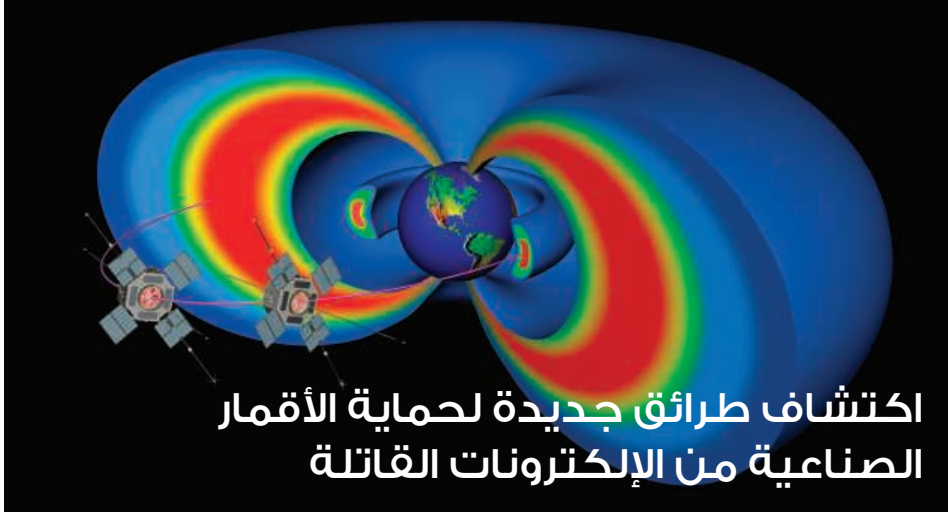
كما كرم صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم الطلاب العشرة الأوائل في كل دولة عربية مشاركة والمشرفين المشاركين على تحدي القراءة العربي إلى جانب فريق التحدي.

حشد رسمي وشعبي

وحضر الحفل الختامي سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وسمو الشيخ منصور بن محمد بن راشد آل مكتوم، ومعالي الشيخ نهيان بن مبارك آل نهيان وزير الثقافة وتنمية المعرفة، ومعالي محمد عبد الله القرقاوي وزير شؤون

فيلم غنائي يُغيّر طريقة تفكيرنا في مكافحة السرطان

عُرض في لندن أخيراً
فيلم غنائي جديد يمكن أن
يُغيّر الطريقة التي نفكر بها
بشأن مكافحة مرض السرطان،
حيث يستهدف الفيلم تغيير
لغة الاستعارات العنيفة التي
طالما استخدمناها في معركتنا
ضد السرطان، واستبدالها
بلغة جديدة مختارة بعناية
بحيث يمكنها، بمصاحبة الفناء
والرقص، أن تكون دواءً ناجعاً
لمرض السرطان.
وبحسب بريوني كيمينغز
وبريان بيل مؤلفا فيلم «أي
بيسيفستس غايد تو ذي وور
أون كانسر»، يطرح الفيلم تحدياً

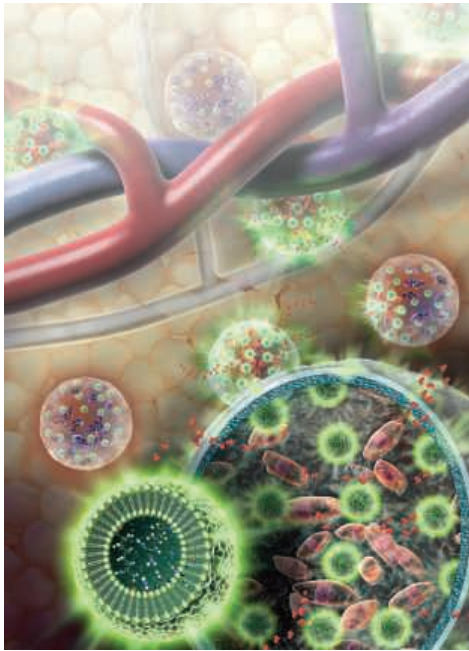


الأقمار الصناعية من الإلكترونات النسبية،
إلا أن حمايتها من الإلكترونات فائقة النسبية
مستحيل عملياً.

وكان اكتشاف يرجع إلى عام 1958 قد
أظهر وجود إشعاعات خطيرة في الفضاء، وأبان
أن الأرض محاطة بحزامين لجسيمات تطير
بسرعة تقارب سرعة الضوء، تعرفان بحزامي
«فان ألن» الإشعاعيين، وتشكلان بيئة قاسية
للأقمار الصناعية والبشر على حد سواء.

ابتكر فريق علماء دولي طرائق جديدة
لحماية الأقمار الصناعية الخاصة بالاتصالات
والملاحة من الجسيمات الفضائية التي تشكل
خطورة كبيرة على المركبات الفضائية.
وتوجد في الفضاء إلكترونات نسبية وفائقة
النسبية، وتعتبر الأخيرة منها، التي تعرف بـ
«الإلكترونات القاتلة»، شديدة الخطورة حيث
يمكنها اختراق الأقمار ذات الحماية والقيمة
الأكبر في الفضاء. وفي حين يمكن حماية

معهد «ماساتشوستس» يطوّر مستشعراً نانويّاً لتشخيص الأورام



نجح مهندسو معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا
في تطوير جهاز استشعار نانوي جديد يمكن أن
يرسم صورة للأورام، وتوفير نظرة متعمقة لكيفية
استجابتها لبعض العلاجات. ويرتكز هذا النظام
على انزيمات تسمى البروتياز تستخدمها الخلايا
السرطانية لإعادة صياغة المناطق المحيطة بها.
وطبقاً لورقة تم نشرها في مجلة «نانو لترز»
يمكن استخدام هذه المستشعرات بمجرد تكيفها
مع البشر، لتحديد مدى عدوانية الورم ومساعدة
الأطباء على اختيار العلاج الأفضل.

وبمجرد حقنه في الورم، يتم تنشيط المستشعر
النانوي بواسطة مجال مغناطيسي غير مؤذٍ
للأنسجة السليمة. وبعد تفاعله وتعديله من قبل
البروتينات السرطانية المستهدفة، يتم إفراز جهاز
الاستشعار في البول، حيث يمكن رصده بسهولة
خلال أقل من ساعة.

مفتوحاً للحوار العام حول
مرض السرطان. ويقول كيمينز
إنّ الموسيقى الجيدة تتعامل
مع قضايا كبيرة. ومن بينها
السرطان. وتم عرض الفيلم على
مجموعة من عشرة أشخاص
كانوا مصابين بالسرطان أو
يخضعون للعلاج منه حالياً،
حيث أدى إدراج اقتباس من
أودري لورد، الكاتبة الأمريكي
والناشط الذي يشعر بتمكنه
من لغة مكافحة السرطان، إلى
حدوث انقسام في الرأي داخل
المجموعة.





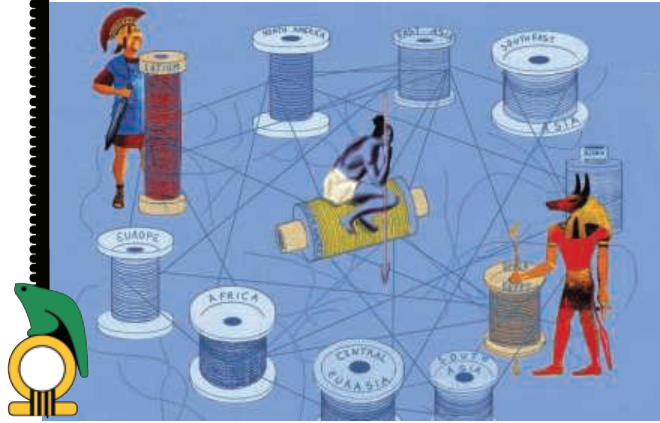
Seshat

قاعدة بيانات تُعيد كتابة التاريخ وتتوقع الأحداث المستقبلية

يعكف باحثون من جامعة كونيتيكت الأمريكية على تنفيذ مشروع قاعدة بيانات جديدة يطلق عليها اسم «سيشات»، تيمناً بآلهة المعرفة المصرية القديمة، وتهدف إلى تغيير نمط كتابة التاريخ وتضارب النظريات حوله.

و«سيشات» عبارة عن قاعدة بيانات واسعة ومتنامية من المعرفة التاريخية والأثرية التي يمكن استكشافها باستخدام التقنيات العلمية، وبما يجعلها أداة قوية لاختبار النظريات ورمي الفرضيات الضعيفة منها في «مقبرة النظريات» كما يقول المؤسس الشريك في قاعدة البيانات بيتر تورشين، الباحث لدى جامعة كونيتيكت في ستورز.

ويأمل تورشين وزملاؤه في أن تكتسب قاعدة البيانات هذه أهمية كبرى من خلال دعم التاريخ بالمزيد من الأدلة، مع اعتقادهم بأن فهم القوى التي شكلت المجتمعات البشرية في الماضي سوف تمنحنا المزيد من الدعم لتوقع الأحداث المستقبلية، وأكثر من ذلك ربما توجيهها من خلال تقديم النصح والمشورة.



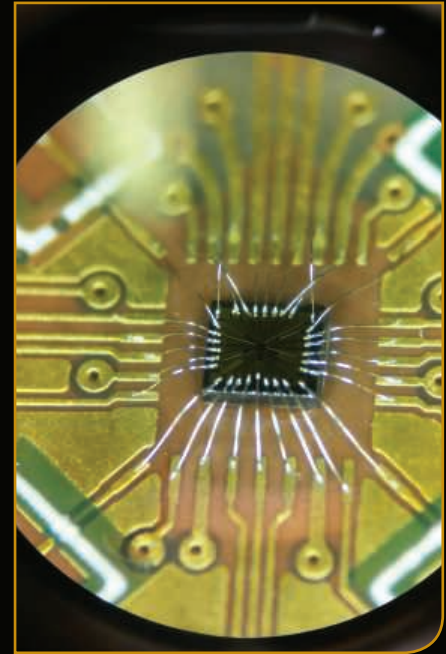


أكدت دراسة جديدة أن امتلاك الموظف لروح الفكاهة تجعل زملاءه ينظرون إليه كشخص كفؤ وواثق بنفسه. وأشارت الدراسة التي تبحث الصلة بين الحالة والفكاهة، إلى أن اعتبار الشخص مرحاً يجذب إليه المزيد من الأصدقاء. وقالت إنه إذا تم استخدام الفكاهة بنجاح، يمكنها أيضاً أن تعزز وضع الموظف في العمل، من خلال إقناع الآخرين بأنه أكثر ثقة وكفاءة مما قد يكون عليه في الواقع. وجاء في ورقة لمدرسة الأعمال في جامعة هارفارد، أنه إذا كانت لديك الشجاعة بما يكفي لكي تلقي النكتة التي تريدها، سواء وجدت الاستحسان أم لا، فسينسب الناس إليك الثقة لأنهم سيرونك مؤثراً باتخاذك لمثل هذه المجازفة رغم احتمال عدم استحسانها. وغالباً ما ينظر للفكاهة كسلوك غير ضروري أو ثانوي غير مؤثر في العلاقات والتسلسل الهرمي داخل المؤسسات وفي الحياة اليومية.



مهندسو «بيبل» يخترون جهازاً لتعزيز التكنولوجيا الكمية

طور مهندسو جامعة «بيبل» جهازاً جديداً قادراً على تحويل الضوء المرئي إلى أشعة تحت الحمراء بمستوى يناسب نقل الألياف البصرية من دون تدمير الحالة الكمية للضوء وفقاً لورقة نشرت في مجلة «فيزكال ريفيو لترن»، حيث يقوم الجهاز بتحويل طول الموجة ليتيح إمكانية التلاعب بـ «بتات الكم» ونقل المعلومات عبر مسافات طويلة. ويقول شيانغ فو الكاتب الرئيس للورقة: «الناس يريدون استخدام فوتونات ذات طول موجي قصير - من 700 إلى 800 نانومتر - لإنجاز الحوسبة الكمية. ولكنهم إذا كانوا يريدون نقل تلك المعلومات لمسافة أطول عبر الألياف البصرية مع خسائر أقل، فيحتاجون إلى تحويل الفوتونات إلى موجات أطول إلى حوالي 1500 نانومتر». وأضاف أن الجهاز حقق حالياً معدل تحويل 14%، ويمكن زيادته إلى 90% أو حتى 100%.



مشروع جديد للاستفادة من طاقة الأمواج

يجري مهندسو مختبرات سانديا الوطنية اختبارات على نموذج واسع النطاق لطاقة الأمواج، بهدف تحسين أداء محولات طاقة الأمواج. ويتم تنفيذ هذا المشروع في منشأة المناورات والحفاظ على البحر التابعة للبحرية الأمريكية في بيتيسدا بولاية ميريلاند، التي تعتبر واحدة من أكبر خزانات الأمواج في العالم، حيث يبلغ طولها 360 قدماً وعرضها 240 قدماً، مع استيعابها لنحو 12 مليون غالون من المياه. وبحسب بيان من مختبرات سانديا الوطنية، يستكشف القائمون على المشروع سبل تحسين الجدوى الاقتصادية لهذه الأجهزة والسيطرة على محولات طاقة الأمواج لزيادة كمية الطاقة التي تمتصها، وفي الوقت نفسه بحث كيفية الحد من الأحمال والضغط على هذه الأجهزة في الظروف القاسية، بهدف إطالة عمر المحولات في المياه. ويجمع المهندسون بيانات من أبحاثهم التجريبية لتحسين منهجية وتصميم أنظمة التحكم الاستراتيجي وممارسات اختبار محولات أمواج الطاقة.



ابتكار «بكسلات» عائمة باستخدام الموجات الصوتية

وتفتح هذه التقنية التي أطلق عليها اسم «JOLED» آفاقاً جديدة لمصممي ألعاب الهاتف المحمول، حيث إنها توفر لهم طريقة جديدة لتقديم المعلومات الرقمية في الفضاء المادي. ويقول الباحثون إنهم صنعوا بالفعل شاشات عائمة بحرية، بحيث يمكن تدوير كل بكسل فيها في الحال لإظهار ألوان وصور مختلفة. وسيفتح ذلك مجال تصميم جديد، يمكن من خلاله تمديد شاشات الحاسوب والمحمول في فضاء ثلاثي الأبعاد فوق الشاشة.

نجح باحثون في جامعتي سوسكس وبريستول البريطانيتين في تطوير تقنية جديدة يمكنها تحويل مجالات صغيرة متعددة الألوان بصورة فعالة إلى كثافة نقطية «Pixels» واقعية، بحيث يمكنها أن تشكل شاشات عائمة أو تمثل شخصيات ألعاب إلكترونية بصفتها أشياء مادية، وذلك من خلال استخدامهم لموجات صوتية ترفع العديد من الأشياء الصغيرة في وقت واحد قبل تدويرها وتقليبها باستخدام مجالات قوة كهربائية.

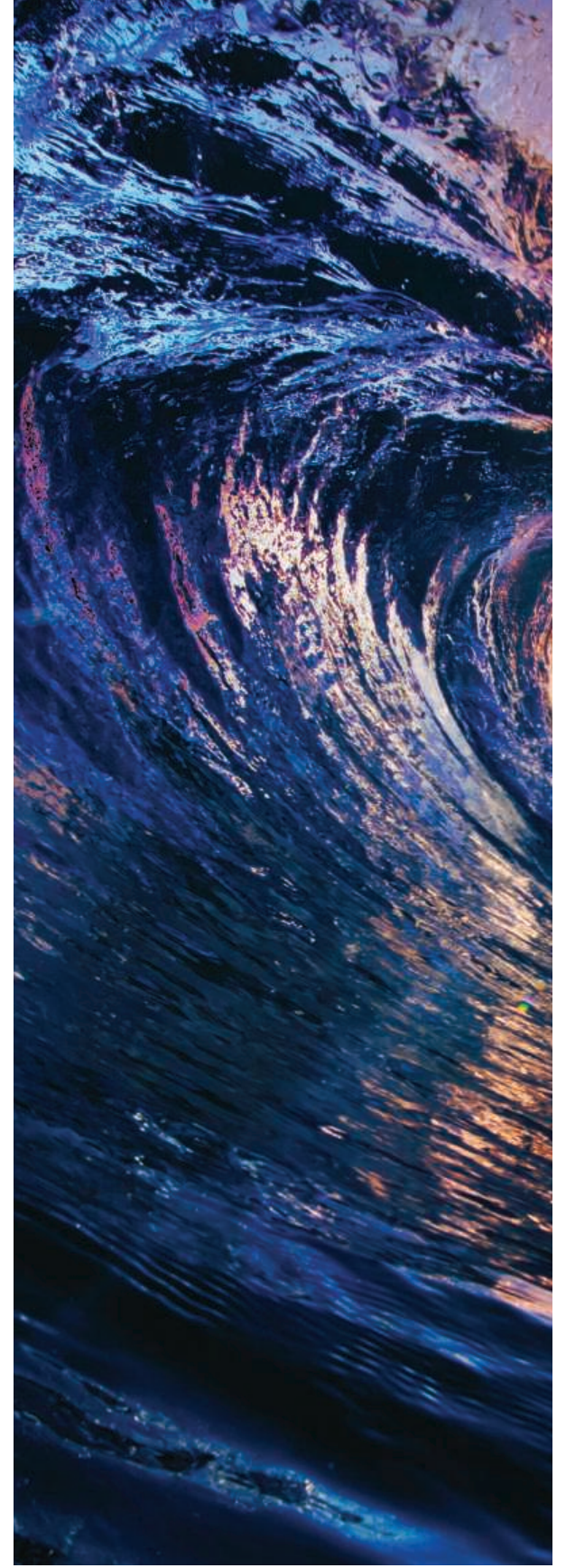
تطوير أول روبوت واثب من دون رَسَن

من المحركات القياسية. ويزن الجذع ضعفي وزن الساق فقط، مما يساعد على تحقيق توازن ديناميكي. يُذكر أن الروبوتات الواثبة استخدمت منذ وقت طويل لدراسة آلية التوازن، غير أن اعتمادها على طاقة خارجية أبقى استخدامها في حدود المختبر فقط.



توصلت أبحاث أجرتها «ديزني ريسيرش» إلى تطوير أول روبوت واثب مدفوع بطاقة بطارية داخلية، ولا يحتاج إلى الاتصال بأي محرك أو مصدر طاقة خارجي. وبحسب مصادر «ديزني ريسيرش»، لتحقيق السرعة العالية، والقوة الضرورية لجعل الروبوت يثب باستخدام الطاقة الكهربائية، صمم الباحثون مشغلاً ميكانيكياً مرناً ليقوم مقام الساق، ويستخدم لفائف صوت تعمل بنفس طريقة مكبرات الصوت.

وقد تم توصيل هذه الساق إلى جذع الروبوت الذي يحتوي على بطارية الطاقة، أجهزة الاستشعار وغيرها من الإلكترونيات. وللحفاظ على مستوى الجذع العلوي أثناء الوثب، يتم ضبط زاوية الساق باستخدام اثنين



كيف يمكن للقادة تهيئة المناخ للإبداع

جون بروكر:

يتطلب الابتكار في أي مؤسسة التعاون بين فريق العمل وحثهم على التفكير بشكل منطقي وخلاق. ولتمكين هذا، نحتاج إلى استخدام نهج منتظم وأدوات تدفع إلى الابتكار، فضلاً عن أننا بحاجة إلى تهيئة المناخ الابتكاري وتعزيزه.



جون بروكر خبير ابتكار بريطاني عمل نائباً سابقاً لرئيس «فيزا»، ونشر هذا المقال في شبكة «لينكد إن»، وموقع «إنوفيشن إيسلنس» المختص بالابتكار. يعمل مديراً عاماً لموقع «يس آند» الابتكاري، الذي يقدم فيه ورش عمل تحفز على الابتكار، وهذا المقال جزء من طريقته في تشجيع الابتكار في بيئة العمل.

ورشة عمل (Inn8) الابتكارية كجزء من ورشة العمل الأولى، حيث استخدمنا العديد من "أبعاد العمل" أدناه لتطوير مناخ محلي يدفع الناس إلى الابتكار.

خلال تجريب الفريق هذا المناخ المحلي المحدود، طلبنا منهم استخدام جدول أبعاد العمل (أدناه) لتقييم المناخ الكلي في إداراتهم. شعروا بالحماس الكبير خلال هذا التقييم البسيط، وأخذ المديرون على عاتقهم تنفيذ التقييمات مع فرقهم بعد ورشة العمل. اختار كل منهم ثلاثة أبعاد يعالجها من أجل البدء في تعزيز المناخ الكلي للمؤسسة. ولفهم المزيد عن مناخ العمل وكيفية تقييمه، استمر بقراءة التالي:

عن مناخ العمل

نفذ الدكتور غوران إيكفال في 1996 دراسة معروفة بعنوان: "المناخ المؤسسي للإبداع والابتكار" يستشهد بها الكثير من الكتاب في مقالاتهم، حيث تحدث فيها

أعتبر أن هناك نوعين من المناخ الابتكاري، الأول هو المناخ الصغير المحدود الذي نخلقه أثناء ورشة العمل، والثاني هو المناخ المحلي المحدود الذي نقوم بتطويره في المؤسسة.

في الآونة الأخيرة، عملنا مع فريق القيادة في مؤسسة تجارية لتطوير المقترحات المبتكرة، وذلك باستخدام برنامج

سي في المؤسسات؟



عن أهمية المناخ المؤسسي للإبداع، وحدد ثلاثة أبعاد لقياس المناخات الخلاقة أو غير الخلاقة في المنظمات والمؤسسات، وقام باحثون آخرون بإضافة أبعاد أخرى عليها، أو تعديلها. كما قام جيمس آدمز بتحديد العقبات التي تحول دون الإبداع في كتابه الصادر في 2001 "الانسداد المفاهيمي: الدليل إلى أفكار أفضل". وصدرت أخيراً دراسات كثيرة تناولت مناخ العمل، استخدمت كلمات مختلفة، ولكنها حددت إلى حد كبير المفاهيم ذاتها.

في الجدول أدناه، قمت بدمج أفكار لباحثين من مشارب مختلفة، وصفتها بكلماتي، ثم حولتها إلى أفعال ومبادئ توجيهية أساسية يمكن الاعتماد عليها لبناء المناخ المؤسسي السوي. وإذا كنا نعمل في مؤسسة كبيرة، فقد لا نستطيع التأثير بشكل مباشر في المناخ العام في مكان العمل كله، لكن يمكننا التأثير في مناخ عملنا مع فريقنا الصغير.

كيفية تقييم الساحة الوظيفية

لتقييم ساحتك الوظيفية، اتبع التعليمات التالية على

أبعاد العمل	التوجيهات
اخلق سير العمل	اخلق الأدوار التي توازن مهارة / قدرة الفرد وتحديات المهمة
قدم لهم الاستقلالية	هيئ الظروف التي تمكن الناس من اتخاذ القرارات. اعثر على المعلومات، وأظهر المبادرة. ربما تسمي هذه «تمكين»
شجعهم على التفكير الإبداعي	شجع الناس على أن يتقبلوا الأفكار الجديدة وي طرحوا الأفكار والمقترحات. احتضن الأفكار الوليدة لديهم. قل: «نعم، و...» وليس «نعم، ولكن...». طور استخدام منهج منتظم للابتكار، من خلال استخدام أدوات التفكير الإبداعي والمنطقي.
اسمح لهم بأخذ وقتهم الكافي للتفكير الإبداعي	تأكد أن الناس لديهم الوقت لاتباع نهج منتظم وإشراك الآخرين فيه. اسمح بأن يأخذ الأمر وقته الطبيعي لأكثر من مرة فيما يتعلق بالمشكلة وتجنب الإغلاق السابق لأوانه.
ابن الثقة والانفتاح	اخلق بيئة يشعر فيها الناس بالسعادة بحيث يقولون ما يفكرون به ويعرضون الأفكار المتضاربة. انصح الناس بأن يكونوا منفتحي الأذهان، وألا يفرضوا اعتقاداتهم وقيمهم وافترضااتهم عند مواجهة فرصة جديدة.
شجع روح المرح والدعابة	اجعل مكان العمل مريحاً وبعثاً على المرح لتلعب فيه الأفكار
حفز النقاش المفتوح	ادخل الناس في مناقشات حية حول قضايا مختلفة، بشكل رسمي وغير رسمي. «صراع الأفكار» أمر صحي، لكن الصراع على أساس شخصي ليس كذلك.
اقبل الفشل البناء	اقبل الفشل عندما يجرب الناس أشياء جديدة ويستخدمون المنهج الصحيح. هذا يتعلق بموقفك من الخطر.
اجعل بيئة العمل حيوية	طور جو العمل بحيث تجعله حيوياً ومثيراً. اقبل بوجود الارتباك، والغموض والشك لديهم واحتضنهم. خصص الموارد لتكون أكثر ابتكاراً.
خفف النزاع الشخصي	شجع الناس على فهم الأنماط المختلفة من العمل، والتراجع عن النمط الخاص بهم، عندما يكون هناك ضرورة لتخفيف الصراع.
مكن التواصل المفتوح	مكن الأقل وظيفياً من التواصل بسهولة مع المستويات الأعلى في إدارة المؤسسة، وتأكد من شبكة الوظائف المختلفة.
خفف الضغط السلبى	ساعد الناس على التخفيف من الضغط السلبى الذي يمنع إبداعهم وسلوكهم الابتكاري. يمكنك تحقيق ذلك من خلال أخذ الأعمال المذكورة هنا.

الجدول أدناه:

- 1- بالنسبة إلى «اخلق سير العمل»، فكّر في المبادرات الرئيسية التي لديك في السابق، ومن شأنها أن تمنح الطاقة في الساحة التي تتولى مسؤوليتها. سجلها في العمود الثاني.
- 2- تالياً، استخدام العمود الثالث لتقييم مقدار الطاقة التي تخلقها هذه المبادرات حالياً بين «1» و«10»، حيث «10» هو الأعلى. وكلما كان المعدل أعلى، كان هناك المزيد من الطاقة. على سبيل المثال، تحت عنوان «اخلق سير العمل»، تقيم الطاقة «7» وذلك لأنك تدير التدريب التوجيهي الجيد.
- 3- كرر التعليمات 1 و 2 لجميع أبعاد العمل.
- 4- بعد ذلك، في العمود الخامس، قيم معدل الطاقة





الإبداع في الصغر يحفز الابتكار

الأمثل لفريقك على كل بعد من أبعاد العمل، على سبيل المثال، ربما قررت أن «6» هو الأمثل لـ «اجعل بيئة العمل حيوية» لأن ذلك هو مستوى مقبول من الحيوية لنوع العمل. (قد لا يتفق زملاؤك معك!)

5- ثم، إذا كان معدلك في العمود الثاني أقل من المعدل في العمود الخامس، فسجّل في العمود الرابع ما هي الإجراءات التي قد تتخذها لتقدم الطاقة نقطة نحو الأعلى باتجاه النقطة المثلى.

6 - وأخيراً، قارن رسمك البياني

مع رسومات زملائك. لا تحاول أن توحد المعدل بشكل متوسط الدرجات. ما يهم هو مناقشة الاختلافات الكبيرة. سجل هذه التصنيفات على جدول للمقارنة في وقت لاحق.

قد يرغب البعض منكم في تقييم مؤسسته ككل. في الواقع، العملية سهلة، ولكن عليك أن تتساءل عن جدوى النتيجة، حيث من المحتمل أن تختلف الثقافة في كل ساحة عمل، وربما يكون هناك سبب وجيه لكل نتيجة. مثلاً هل الطاقة للابتكار تكون هي نفسها في قطاعي التمويل

والتسويق، وهل تحتاج إلى أن تكون كذلك؟

مقدار الطاقة؟

ما مقدار الطاقة التي ينبغي أن تطبقها في كل بعد؟ فكر إذا ما كنت تبحث عن الابتكار الجذري، قد تحتاج إلى تطبيق المزيد من الطاقة في كل بعد. وإذا كنت تبحث عن ابتكار أكثر تدرجاً أو تكيفاً، قد تحتاج إلى تطبيق طاقة أقل. ومع ذلك، قبل أن تختتم الطاقة إلى عشرة في كل بعد، فكر في التالي:

• كيف سيكون رد فريقك على هذا؟ فإذا كان هؤلاء

الناس أكثر ميلاً إلى تغيير كيفية، فقد يجدون مكاناً غير مريح في بعض الأبعاد.

• هل من المناسب أن يكون مستوى الطاقة نفسه في كل مجال من مجالات المؤسسة؟

اعمل مع فريقك

استخدم أداة «أبعاد العمل» مع فريقك، ولكن أولاً، دعهم يجربون مناخاً ابتكارياً في الاجتماع، كما هو موضح في الفقرات الأولى.

وبمجرد الانتهاء من المعدل، بدلاً من محاولة معالجة جميع الأبعاد في آن واحد، دع فريقك يختار بعداً من أبعاد العمل، ويعمل على زيادة الطاقة فيه. تأكد من تحقيق بعض التقدم قبل أن تعمل على البعد التالي. وبهذه الطريقة يمكنك أن تبدأ في تعديل المناخ الابتكاري، خطوة واحدة في كل مرة.

أبعاد العمل	المبادرات التي ترفع الطاقة لدى الفريق؟	المعدل	ما العمل الذي سيرفع مقدار الطاقة لفريقك نقطة واحدة؟	المعدل
اخلق سير العمل				
قدم لهم الاستقلالية				
شجعهم على التفكير الإبداعي				
اسمح لهم بأخذ وقتهم الكافي للتفكير الإبداعي				
ابن الثقة والانفتاح				
شجع روح المرح والدعابة				
حفز النقاش المفتوح				
اقبل الفشل البناء				
اجعل بيئة العمل حيوية				
خفف النزاع الشخصي				
مكن التواصل المفتوح				
خفف الضغط السلبي				



في زحام الحياة وكثرة الانشغالات نحتاج من وقت لآخر
إلى استراحة فكرية تجدد طاقتنا وتملأنا إيجابية

نلتقي لنقرأ | في مجموعات قرائية
للسيدات فقط



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

للاضمام إلى استراحة سيدات يرجى التواصل معنا عبر البريد الإلكتروني :

esterahtsaydat@qindeel.ae

أو الاتصال على +971 4 3385885

كما يمكن متابعتنا من خلال قنوات التواصل الاجتماعي المختلفة

استراحة سيدات

ESTERAHTSAYEDAT

ESTERAHTSAYEDAT

ESTERAHTSAYEDAT



يلقب بـ"سيد الابتكار" وترجمت كتبه إلى 25 لغة

روان جيبسون:

دبي مصدر إلهام للعالم

ومضات - حاوره: عبدالله ميزر

أبدى الخبير البريطاني روان جيبسون الملقب بسيد الابتكار في حوار خاص مع مجلة «ومضات»، إعجابه بنموذج دبي، الذي وصفه بأنه ملهم للعديد من الدول في العالم، بفضل روح الابتكار المتغلغلة في مفاصل المؤسسات بالإمارة، ويرى أن أبرز ما تعلمنا إياه دبي هو أن الابتكار يعد القوة الدافعة للتحويل والنمو الاقتصادي، ويجد أن السبيل الوحيد للحفاظ على النجاح على المدى الطويل، هو السير في درب الابتكار. طرحنا عليه عدداً من الأسئلة المتعلقة بأفكاره وبعض كتبه المترجمة لخمس وعشرين لغة، وأعماله الاستشارية في الابتكار وخطته المستقبلية.. فكان الحوار التالي:

• كنت في دبي عام 2012 متحدثاً رئيساً خلال "المؤتمر السنوي لجامعة حمدان بن محمد الإلكترونية". كيف وجدت ثقافة الابتكار في دبي؟ انطباعاتك؟ هل كان لك أي مشاركات في مؤتمرات أخرى داخل الإمارات؟

في الحقيقة، دائماً ما كنت معجباً بروح الابتكار في دبي. فالإنجازات المذهلة لهذه الإمارة الملهمة، في غضون بضعة عقود، لا يمكن أن تصدق. لهذا السبب لا أشعر بالاستغراب، حينما تتطلع العديد من البلدان الأخرى التي أقوم بزيارتها، سواء من دول مجلس التعاون الخليجي أو غيرها من دول العالم، إلى دبي كنموذج لكيفية إعادة تأسيس نفسها. أساساً، ما نتعلمه هنا هو أن الابتكار يعد القوة الدافعة للتحويل والنمو الاقتصادي. ولا يمكن أن يأتي من أي مكان آخر. لذلك العديد من البلدان في المنطقة تصل إلى حقيقة أن الاعتماد على النفط لن يكون أساساً مستداماً لتحقيق النجاح في المستقبل. بل يمكن أن يأتي النجاح من خلق قيمة مضافة عن طريق القيام بأشياء جديدة، من خلال الابتكار. هذا هو الدرس الكبير، وأعتقد أن دبي تعلمنا إياه. سافرت إلى دبي مرات عديدة لتقديم محاضرات لعدة أيام، وللقيام بأعمال استشارية في الابتكار لبعض المؤسسات



السياسات الاقتصادية التي تركز على الابتكار ثمرة ودبي حققت ذلك

المستقبل، كما تحدثت في عملك الثاني
"إعادة التفكير في المستقبل" عن الحاجة
إلى مفاهيم جديدة في عالم الأعمال. ماذا

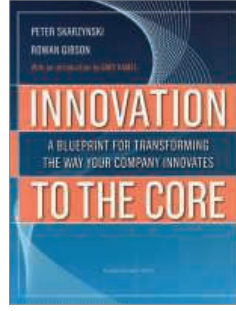
ينبغي على الحكومات أن تفعل لدفع
الابتكار نحو الأمام؟ وما هي أنواع
العقبات التي يمكن أن تواجهها؟

هناك مدرستان فكريتان هنا. واحدة
تدعو إلى ضرورة أن تبذل الحكومة
المزيد من الجهود في تحفيز الابتكار.

والأخرى ترى أن الحكومة ينبغي أن تفسح المجال
وتترك الأمور تمشي من تلقاء نفسها. بحسب
تجربتي، أجد أن الخيار الأول هو الأفضل. دعونا نتذكر،
أولاً وقبل كل شيء، أن الكثير من الابتكارات المهمة، بما
فيها شبكة الإنترنت نفسها، قد خرجت لنا بفضل الأبحاث
التي كانت في الأصل ممولة من الحكومة. وأعتقد أيضاً أن
الحكومة يمكن بالتأكيد أن تلعب دوراً في تحفيز الريادة

في مجتمع الأعمال ودعم الشركات

الناشئة مع هيكل حضانة
لأعمالهم. هذه هي الأنشطة
المهمة. وإذا نظرنا في جميع
أنحاء العالم، يمكننا أن نرى أن
السياسات الاقتصادية التي تركز
على الابتكار ثمرة - ودبي حققت
ذلك. لذا فإن القضية المهمة
لجميع اليوم هي كيفية صياغة
سياسة اقتصادية وطنية تعزز
نمو القطاع الخاص والإنتاجية
من خلال المعرفة الجديدة
والتعليم والبحث التقني وريادة
الأعمال، والابتكار. وعند محاولة
القيام بذلك، تجد أن هناك قوى
اجتماعية دائماً تمنع التقدم
التقني، وتحاول الحفاظ على
الوضع الراهن عن طريق مقاومة
الأفكار الجديدة. نحن بحاجة إلى
العمل باستمرار للتغلب على هذه
القوى، وهذه العقبات، من أجل
دفع مجتمعاتنا ومؤسساتنا إلى
الأمام. ويتمثل التحدي في كيفية
بناء نظام ابتكار فعال وبيئة ثقافية
من شأنها تعزيز ودعم الإبداع
البشري والتقدم التقني.



المحلية والعالمية الرائدة في البلاد. في كل
مرة كانت تجربة العودة إليها رائعة، وعلى
مر السنين شاهدت الابتكار يصبح، يوماً بعد
الآخر، من قواعد السلوك الجدية والأساسية
في القطاعين الخاص والعلم. إذا كنت تريد
أن تجعل الابتكار أكثر انتظاماً، وغير خاضع
للصدفة داخل أي مؤسسة، تحتاج إلى الذهاب
أكثر من اتخاذ الموقف الصحيح، إلى الروح
الصحيحة. تحتاج أيضاً إلى الدعم القيادي
الصحيح وهيكل الإدارة الصحيحة وعمليات الابتكار،
والشكل الصحيح من مشاركة الموظفين، وبرامج بناء
الكفاءة. وباعتقادي، هذا شيء واضح جداً الآن، بالنسبة
إلى قادة الشركات والمسؤولين الحكوميين في دبي، وأرى
تطورات إيجابية جداً في هذا الاتجاه.

• في كتابك "عدسات الابتكار الأربع" تقول إن الحواجز
النفسية تشكل عائقاً أمام الابتكار. كيف يمكن إزالتها؟

في الواقع، عادة ما يكون هناك الكثير من المقاومة للأفكار
الجديدة داخل المؤسسات. قال مكيا فيلي إن هذا يرجع إلى
"الشكوكية البشرية، التي لن تعترف أبداً بجدارة أي شيء
جديد، إلا بعد أن يثبت فعاليتها بعد التجربة". بالتالي، علينا
التغلب على هذا العائق الأساسي إذا أردنا الابتكار والمضي
قدماً فيه. إحدى الطرق للقيام بذلك، بحسب تجربتي، هو
دفع الابتكار من أعلى سلطة في المؤسسة وجعل القادة
مسؤولين عن محاولة أشياء جديدة داخل نطاق مسؤوليتهم.
كما يتوجب علينا أيضاً أن نبقي الناس باستمرار على علم
بأن سرعة التغير الشديدة اليوم تجعل النجاح شيئاً عابراً
جداً. ونماذج الأعمال تتعرض للكسر بشكل أسرع بكثير من
أي وقت مضى. السبيل الوحيد للحفاظ على النجاح على
المدى الطويل هو إعادة ابتكاره باستمرار.

• في الكتاب نفسه أيضاً تؤكد أن الابتكار هو السباق إلى

بطاقة تعريف:

روان جيبسون خبير بريطاني وأحد أبرز
قادة الفكر في حقل الابتكار، وصفته
وسائل الإعلام بـ "سيد الابتكار"، ومعلم
الابتكار الكبير، و"مرشد من بين
المرشدين". حققت كتبه أعلى المبيعات
على مستوى العالم، خاصة كتابين له في
استراتيجية الأعمال والابتكار، وهما:
"إعادة النظر في مستقبل" (1996)،
و"في صميم الابتكار" (2008)، وترجمتا
حتى الآن إلى 25 لغة، كما حظي كتابه
الأخير "عدسات الابتكار الأربع" الذي
عرضته "ومضات" في أكتوبر 2015،
بإقبال كبير من القراء والشركات التي
تعزز الابتكار لديها. ويعد جيبسون
واحداً من المتحدثين البارزين على
المستوى العالمي، ففي غضون السنوات
الأربع الماضية وحدها، ألقى محاضرات
عن الابتكار في 60 بلداً من أنحاء
العالم. كما قدم محاضرات في عدد من
المؤسسات والشركات العالمية الكبرى.

• في كتابك "في صميم الابتكار"، حاولت وضع استراتيجيات





للشركات والمؤسسات لدعم النمو المستمر والنجاح المتواصل. هل واجهت أي تحديات تجاه هذه الاستراتيجيات في أعمالك الاستشارية؟

هناك تحديات دائماً، عادة ما يكون أكبر تحدٍّ هو المقاومة السياسية للتغيير الذي نواجهه في هذه المؤسسات. علينا أن نتذكر، أنه خلال السنوات المئة الماضية أو نحو ذلك، كان التركيز الغالب داخل الشركات الكبيرة على

إدخال تحسينات على الكفاءة التشغيلية، والجودة، وإدارة سلسلة التوريد، وخدمة العملاء، وغيرها. وبعبارة أخرى، فقد كان معلقاً بالحصول على أفضل ما فعلته بالفعل. ولكن في الاقتصاد القائم على الابتكار اليوم، يتوجب على الشركات معرفة كيفية الجمع بين الكفاءة العالية من ناحية، مع خلق قيمة عالية من ناحية أخرى. وإلا فإنها سوف تجد في نهاية المطاف أنها أصبحت فعالة بشكل لا يصدق في إنتاج ما لا يريده الزبائن. للأسف، هناك الكثير من القادة لا يريدون أن يكون لهم أهداف في الابتكار، ولا يرغبون في استثمار نسبة كبيرة من رأس مالهم في فرص النمو الجديدة، ويرفضون تخصيص وقت في جداول أعمالهم الخاصة لتوجيه ودعم فرق الابتكار. هذا هو السبب الذي يوجب علينا أن نأخذ الشركات في رحلة تحويلية ونساعد القادة على تبني مفهوم "التميز والابتكار".

• في مقالاتك، خاصة "انتصار اقتصاد الابتكار" تتحدث عن القصص التاريخية والإبداع. هل تعتقد أن التاريخ يخفي أسراراً ينبغي علينا أن نستفيد منها في عالم الأعمال والاقتصاد اليوم؟

كما سبق وقلت، الابتكار ليس ظاهرة جديدة. وليس مجرد موضة في الإدارة أو آخر كلمة طنانة في عالم الأعمال. الحقيقة أن الابتكار هو - وكان دائماً - الدافع الأساسي للتقدم البشري. ظهر لدينا لأول مرة مع فكرة تحويل الصخور إلى أدوات، أو مع اكتشاف كيفية صنع النار، أو اختراع العجلات وغيرها. إنه جزء مما يجعل منا بشراً. وكل تاريخ العالم هو تاريخ من الإبداع والاختراع، والابتكار. بالنسبة إلي، هذه ليست أسراراً مخفية. فكتب التاريخ متاحة، ويمكن الاطلاع على كل ما نحتاج إلى معرفته عن تاريخ البشرية. تكمن المشكلة في أن معظم المديرين الحدائين لا يخصصون وقتاً للنظر إلى دروس التاريخ. إنهم يشعرون بالقلق فقط من المستقبل. ولكن، على خلاف المتوقع، مفتاح التقدم في المستقبل فقط يصبح واضحاً حقاً عندما نهتم بما حصل من تقدم في الماضي.

• ما هي التحديات التي يمكن أن يواجهها رواد الأعمال في

السنوات المقبلة برأيك؟

أعتقد فعلاً أنه لم يكن هناك وقت أفضل من الآن لتكون فيه رائد أعمال. فالأمر أسهل بكثير مما كان، مثلاً، في خمسينيات وستينيات القرن الماضي، أو حتى في السبعينيات والثمانينيات منه. وذلك لأن الحواجز أقل. فاليوم، التقنيات باتت رخيصة وفي متناول أي شخص في العالم يود أن يجازف بالعمل على فكرة جديدة أو نوع مختلف من نماذج الأعمال. وهذا يعني بالطبع أننا لا نحتاج بالضرورة إلى مبالغ ضخمة من المال لبدء العمل على شيء ما بشكل ناجح. إن المشروعات الناشئة لديها الآن الكثير من الأمور لصالحها.

• كثيرون يقرؤون لك ويتأثرون بأفكارك. ما هي مصادر إلهامك؟ ومن ترك تأثيراً كبيراً فيك في عالم الابتكار؟ قبل خمس أو ست سنوات، شاركت في تأسيس منصة إلكترونية تسمى (InnovationExcellence.com) كوسيلة لتأسيس مصادر الابتكار، وأفضل الممارسات في هذا الحقل. واليوم أصبح من أكثر المواقع الإلكترونية الشعبية في الابتكار على مستوى العالم. يجد فيه قادة الفكر مكاناً يمكن تبادل المعرفة بكل ما يتعلق بالابتكار، وقد وجدته مصدراً كبيراً للإلهام، عندما قرأت العديد من المقالات التي تم نشرها في الموقع كل أسبوع. وأوصي قراء "ومضات" بمتابعته. وبخلاف ذلك، بالطبع تعلمت من العديد من المفكرين والمؤلفين في مجال الأعمال والابتكار، وكذلك من تجربتي الخاصة مع العملاء على مدى عقدين من الزمن، حيث عملت معهم لتحقيق الابتكار. وأكثر من أثر في هو غاري هامل، أستاذ الأعمال والخبير المعروف في الاستراتيجيات، فقد تعاونت معه بشكل وثيق جداً. وأعتقد أنه كان صاحب رؤية حقيقية في مجال الابتكار، خاصة في سنوات التسعينيات من القرن الماضي.

• ما هي مشاريعك وخططك المستقبلية المتعلقة بالابتكار؟

أنوي الاستمرار في مساعدة المؤسسات في القطاعين العام والخاص لتحقيق التميز في الابتكار. أشعر بالرضى جداً عندما أشاهد شركة تنتقل من مستوى الصفر إلى مستوى تكسب فيه مئات الملايين من الدولارات في السنة بفضل الناتج الابتكاري، أو أن أشاهد حكومة تبدأ حقاً في الحصول على نتائج من جهودها في الابتكار. هناك شعور بأننا نحقق شيئاً مفيداً حقاً معاً. وبإلقاء نظرة عامة في جميع أنحاء العالم، من الواضح أنه لا يزال هناك قدر هائل من العمل يتوجب علينا القيام به في هذا الصدد. وهذا ما يدفعني إلى الاستمرار في دفع حركة الابتكار إلى الأمام.



أو عن طريق الهاتف المباشر 009714338 58 85

متوافرة في مكتبات قنديل وجميع المكتبات

كتاب يستهدف صنّاع سياسات الابتكار

على الرغم من أن المؤسسات الحديثة تحث على روح الابتكار والإبداع، إلا أن استفادتها من هذه الروح لا تزال ضئيلة بشكل نسبي، وتقتصر على جوانب غير مؤثرة في العمل، ولاستكشاف وتناول جوهر هذه المسألة، أعد أربعة خبراء في الابتكار هذا الكتاب، ليجيبوا فيه عن سؤال مهم هو: كيف يمكن تنفيذ أفكار خلاقة في مكان العمل؟

[illegible]



آندرس دايسفيك

آرنه كارليسن

ماتيج كيرني

ميها سكيرلافاج

الإبداع كقادة أعمال؟ ما الذي يمكننا فعله مع الإبداع كمؤسسات؟ ما الذي يمكننا فعله مع الإبداع كصناعة سياسة الابتكار؟ ماذا يعني كل هذا؟

ويقدم في أغلب فصوله تصوراً موجهاً لعملية تشجيع تنفيذ الأفكار الإبداعية وما يجب القيام به في هذا السياق، ويشدد المؤلفون على كلمة «تنفيذ»، ولا يقصدون فقط تشجيع الأفكار الإبداعية، بل تجسيد هذا التشجيع على أرض الواقع في

المراحل العملية كافة، لتحقيق تقدم في مستويات العمل المراد تطويره ضمن الشركة أو المؤسسة.

ممارسات الشركات الخاصة تبني أنظمة جديدة في تقنية المعلومات.

وتكمن أهمية هذا الكتاب من كونه يتناول موضوعاً في غاية الأهمية لعدد كبير من المؤسسات والشركات في أنحاء العالم، والتي تتطلع إلى الاستفادة من الأفكار الخلاقة والمفيدة لبناء ميزتها التنافسية وسط بحر من المنافسين. ويستهدف الكتاب، على وجه التحديد، العاملين في الاستشارات الإدارية في مجال إدارة الموارد البشرية، وأقسام الابتكار والإبداع، والتدريب، والقيادة، فضلاً عن القراء المهتمين بالابتكار والإبداع بشكل عام.

ويؤكد الكتاب أن فشل الشركات في تبني وتشكيل وتوليد وتنفيذ الأفكار الإبداعية بشكل كبير في العمل، يجعلها متخلفة عن المساهمة في الازدهار المؤسساتي، الذي يشكل جزءاً كبيراً من الازدهار الاقتصادي العام، ولذلك

جاء تركيز مؤلفي العمل على الظروف التي تشجع أداء وتنفيذ نشاطات الأفراد وفرق العمل، والشركات.

من خلال مناقشة آراء المساهمين، يقدم المؤلفون في نهاية العمل مجموعة من التوصيات والنتائج التي تشكل خريطة طريق مستقبلية لكيفية الاستفادة

من الإبداع في العمل، ويذكرون أن القوة الإبداعية يمكن تسخيرها على نحو أفضل، وتوجيهها بشكل منظم لتحقيق مزايا تنافسية وأرباح كبرى، فضلاً عن ازدهار إنساني.

شارك في إعداده 42 أكاديمياً من جامعات عالمية في أربع قارات



ومن ضمن الفصول البارزة في هذا العمل، يأتي التاسع عشر بقلم البروفيسورين الدنماركيين بير هول كريستسن، وماجا لوتس، اللذين يركزان على الشركات متعددة الجنسيات، وإمكاناتها في المشاركة بإبداع وابتكار مجتمعات متعاونة، حيث يسميان هذه العملية بأنها «مجتمعات التعلم متعددة الأقطاب» لأنها تضخم القدرة على جمع المعرفة والمشاركة في إبداع ابتكارات مؤسساتية جديدة، من خلال تقاسم المعرفة والتعلم التفاعلي عبر نطاقات وأقطاب مختلفة. وتستند آراؤهما إلى أدلة تجريبية من دراسة حالة شركة دنماركية متعددة الجنسيات تختبر تطوير علاقات التعلم متعددة الأقطاب من خلال مواقعها الإنتاجية. ويعاين هذا الفصل الهندسة التنظيمية لمجتمعات التعلم متعددة الأقطاب، وترتيباتها في الحوكمة، وكيفية تبني ممارسات صغيرة لأجل تنفيذ الإبداع المشترك في ترتيبات العمل على المستوى العالمي. ويأتي الفصل العشرين من الكتاب، ليتوسع في التركيز على مسألة تبني تنفيذ الأفكار الإبداعية على نحو أكثر، خاصة أن دراسة الحالة فيه هي حول



المؤسسات الفاشلة أقل ميلاً
لملاحقة الأفكار الجديدة

الإبداع والابتكار طريق الشركات إلى النجاح



ومضات - خاص:

لطالما حظيت الشركات راسخة الجذور بسمعة سيئة بسبب فشلها الذريع في الابتكار والإبداع، تماماً كما ألمحت الحكمة التقليدية التي تقول إن هذه الشركات هي الأقل ترجيحاً في ابتكار تقنيات جديدة مسيرة لتطور العصر، في حين يرى البعض الآخر أن اسباب ذلك الفشل تكمن في أن المؤسسات والشركات نفسها تكون دائماً أقل ميلاً لملاحقة الأفكار الجديدة، إما لأنها راضية عن خدماتها أو لأنها لا تريد المخاطرة بما حققته من نجاح. كما يزعم آخرون أن الشركات الراسخة قد تحاول الابتكار، ولكن وفق أساليبها العتيقة لتحقيق ذلك النجاح.



أظهرت دراسة حديثة أعدتها كل من جي. بي. إيغرز أستاذ مشارك في الإدارة والمنظمات لدى مدرسة «ستيرن» للأعمال، وآسيم كول أستاذ مساعد في الإدارة الاستراتيجية وريادة الأعمال لدى مدرسة «كارلسون» للإدارة في جامعة «مينيسوتا»،



جي. بي. إيغرز



آسيم كول

ويشير جمع هاتين الحجتين معاً إلى وجود عدم تطابق أساسي بين ملاحقة الابتكارات الجديدة كلياً وبين احتمالات نجاحها. وقد يكون للشركات دافع كبير لملاحقة التقنيات الجديدة الراديكالية عندما تكون مختلفة (قليلاً) عن توقعاتها. ولكنها سوف

تتجه على الأرجح في تطوير تلك التقنيات عندما تكون رائدة في مجال التقنية. وبالتالي، قد تستثمر الشركات التي تسعى بشغف وراء التقنيات الجديدة كلياً عندما يقل أداؤها عن توقعاتها، بصورة مفرطة في البحث عن الشيء الكبير المقبل، بينما قد تستثمر الشركات التي تختار اللعب بطريقة آمنة لأن أداؤها يفوق توقعاتها بكثير، أقل في محاولة تطوير أشياء جديدة.

وتستكشف الدراسة تلك الدينامية من خلال مجموعة بيانات ضخمة وطويلة الأجل للسلوك التنظيمي لبراءات الاختراع من عام 1980 حتى عام 1997. وبداية ببراءات الاختراع الأمريكية، تتطلع الدراسة إلى البراءات التي حققت نقلات حقيقية - جمعت معاً مجالات التقنية التي نادراً ما ترابطت مع بعضها من قبل، على سبيل المثال، إذا كان هناك بحث في مجال توليد الطاقة ولم يتم فيه التوجيه للمعرفة بشأن فصل الغاز (كان ذلك حقيقياً إلى حد كبير قبل التسعينيات)، ومن ثم سوف يمثل استخدام براءة اختراع جديدة في فصل الغاز كابتكار جديد في محطات توليد الطاقة نقلة حقيقية. بعد ذلك بحثت الدراسة (في أ) الشركات الأكثر ترجيحاً لتقديم براءات الاختراع تلك، وب) أيًا من تلك البراءات «الراديكالية» لديها الاحتمال الأكبر في أن يكون لها تأثير قوي، وحيث يمثل التأثير اختراقاً وسط الشركات الـ 5% الأكثر شهرة في نفس فئة

أن التردد في استيعاب التقنيات الجديدة وعدم القدرة على التفكير في الطرائق الحديثة، يحد من قدرة الشركات على تطوير التقنيات الحديثة. بل إن الشركات متى، وأينما اختارتها قد تنقلب عليها تلك الابتكارات في بعض الأحيان وتتحول إلى مشكلة. من ناحية أخرى، من المرجح إلى حد بعيد أن تقتضي تلك الشركات خطى الابتكارات الحديثة عندما يتراجع أداؤها التقني إلى مستوى يقل عن توقعاتها. وقد ترى الشركة المتفوقة على منافساتها عدم وجود حاجة لمحاولة ابتكار شيء جديد كلياً، وخصوصاً إذا كان أداؤها مختلفاً ولو قليلاً عن ركب التوقعات.

التطوير سمة النجاح

وأكدت الدراسة، التي تم نشرها على موقع «هارفارد بيزنس ريفيو»، أن محاولات التطوير هي الأكثر ترجيحاً للنجاح عندما يتم تنفيذها من موقع قوة التقنيات القائمة، حيث تميل المؤسسات دوماً إلى تحقيق أفضل أداء لها عندما يكون لديها كادر أكثر تأهيلاً من العلماء والمهندسين، ويضاف إلى ذلك عمليات التطوير الفعالة للمنتجات والعلامة التجارية القوية، وهي مزايا يرجح استمرارها بمرور الزمن. كما يرجح أيضاً أن تكون هذه المزايا مفيدة حتى عند ملاحقة الاختراعات الأكثر تطرفاً. والجدير بالذكر أنه كلما كان هناك فهم متعمق لإمكانيات وآفاق التقنيات القديمة، كانت هناك فرص أفضل لجمعها مع المعارف المتقدمة من أجل تطوير شيء جديد كلياً.





«غوغل» مستعدة لتحمل المخاطر عند محاولة الأشياء الجديدة

القدرات الرئيسية التي سببت لهم المعاناة في المقام الأول. ففقط بعد قيامهم بتحديد وإصلاح المشاكل التي تسببت في انخفاض أدائهم يمكن للمديرين واقعياً أن يلاحقوا التقنيات الجديدة كلياً.

على الشركات بناء ثقافة ابتكارية عنوانها التسامح وتشجيع التجريب حتى مع الفشل

تخصيص موارد البحث

وأخيراً، تلمّح الدراسة إلى أن المديرين قد يحتاجون إلى إعادة النظر في طريقة تخصيص موارد البحث والتطوير في جميع مجالات التقنية. في حين قد يبدو من المعقول أن تعمل الشركات بطريقة آمنة في المجالات التي تعمل فيها بشكل جيد، وفي الوقت نفسه تبحث عن مكاسب كبيرة في المجالات التي لا تعمل فيها بصورة جيدة ولا يوجد لديها ما تخسره كثيراً فيها، فعلى الأرجح أن تميل تلك الشركات إلى تطوير تقنيات جديدة كلياً إذا عملت بنشاط في تحويل مواردها إلى المجالات ذات التقنيات عالية الأداء، وفي الوقت ذاته تقلص البحث في المجالات التي تعاني فيها.

الشركات الأقوى بحاجة إلى محاربة التحيز الذي يستنزف الدافع للابتكار

وبشكل عام، تظهر الدراسة أن كبرى الشركات القائمة، التي تعمل بنشاط في ملاحقة التقنيات الجديدة (للحصول على حصة الأسد من براءات الاختراع التي تستحدث صلات جديدة كلياً بحسب الدراسة)، سوف تحقق المزيد من النجاح عند قيامها بذلك إذا أرادت اعتماد هذه التقنيات من موقف قوتها الراهنة، بدلاً من محاولة عمل شيء كبير فقط خلال الأزمان (أو المجالات) التي تشعر بأنها بدأت تتخلف فيها.

التقنية والسنة (مقياس شائع وغير تجاري لنجاح براءة الاختراع).

الدافع والقدرة

وقد أظهرت نتائج الباحثين دعمهما القوي لنظريتهما المتعلقة بعدم التطابق بين الدافع والقدرة: الاحتمال الأكبر هو أن تقوم الشركات بتقديم براءات اختراع «راديكالية» عندما يكون أداء تقنياتهم السابقة أقل من طموحاتهم، غير أن هذه البراءات تكون أكثر نجاحاً عند تقديمها من قبل الشركات التي تؤدي بشكل يفوق تطلعاتها. وعلاوة على ذلك، نجد أن عدم التطابق هذا أكثر وضوحاً لدى الشركات متعددة التقنيات - كلما كانت مجالات التقنية التي تنافس فيها أكبر، كلما كانت هذه الشركات أكثر حرصاً على محاولة أشياء جديدة كلياً في المجالات التي تتخلف فيها، وأقل حماسة في العبث بالتقنيات التي تبلي بلاءً حسناً.

محاربة التحيز

فماذا يعني كل ذلك؟ أولاً هو يعني أن الشركات الأقوى بحاجة إلى محاربة التحيز الذي يستنزف الدافع للابتكار. وغالباً ما يعني ذلك بناء نظام ثقافة وتحفيز بحيث يتم فيه التسامح وتشجيع التجريب حتى مع الفشل. وبما أن الابتكار عادةً محفوف بمخاطر كبيرة للغاية، فإذا تم النظر إلى الفشل باعتباره علامة سوداء في سجل شخص ما، فإن معظم الموظفين في الشركات الناجحة سيحجمون عن الابتكار ويتمسكون بالمشاريع الإضافية الأكثر أماناً. وذلك هو ما اكتشفته شركات من قبيل «آبل» و«غوغل» وتمكنت على إثره من العمل بشكل جيد - كان لديها الاستعداد لتحمل المخاطر ومحاولة أشياء جديدة حتى عند بلوغها لذرا النجاح، وقد توصلت إلى سبل لتشجيع الابتكار وسط الموظفين ذوي الأداء العالي، وبخلاف ذلك كانوا سيفضلون العمل بطريقة آمنة.

المجازفة واحتمال الفشل

ثانياً، ذلك يعني أنه يجب على الشركات التي تشق طريقها بصعوبة أن تكون حذرة جداً. ومع أنها قد تميل إلى المجازفة بدرجة أكبر، إلا أن كبار مديريها سيكونون بحاجة إلى الاعتراف بأن هناك احتمالاً لفشل هذه الجهود. فملاحقتهم للشيء الكبير المقبل على أمل أن ينجح ليس فيه الحل. وبدلاً من ذلك، يحتاج المديرون إلى محاولة علاج النقص في

نوبل الكيمياء

الآليات الجزيئية تفتح عوالم تقنيات النانو
متناهية الصغر



جيمس فريزر ستودرات جان بيار سوفاج برنارد ل. فيرينغا

نوبل الاقتصاد

«نظرية العقد» تمنح صاحبها
الجائزة المرموقة



أوليفر هارت بينغت هولمستروم



من هم الفائزون بجوائز نوبل 2016؟

برغم ما يحيط بها من تساؤلات، تبقى جائزة نوبل المرموقة واحدة من أكبر وأهم الجوائز العالمية التي يترقبها المتابعون على اختلاف اهتماماتهم وتوجهاتهم الشعبية والأكاديمية، وبانقضاء الموسم السنوي لكشف الأسماء التي ستدخل تاريخ الفروع العلمية والثقافية من أوسع الأبواب، تنتهي، مؤقتاً، التوقعات والتكهنات، تاركة المجال للجدل الذي قد يستمر حتى موعد الإعلان عن جوائز العام المقبل.

غالباً في تطوير أدوات يمكن لها تحقيق إنجازات
كبرى لخير البشرية.

نوبل الطب

«الالتزام الذاتي» كآلية
لاستمرار الحياة



يوشينوري أوسومي

ولد الفرنسي جان بيار سوفاج في باريس عام 1944، وأصبح عضواً في الأكاديمية الفرنسية للعلوم عام 1997، وهو حالياً أستاذ فخري للكيمياء في جامعة ستراسبورغ. أما السير جيمس فريزر ستودارت فقد ولد عام 1942 في إدنبره، ويعمل حالياً في جامعة نورث ويسترن الأمريكية. وبالنسبة إلى برنارد ل. فيرينغا فقد ولد في بارغر كومباسكوم في هولندا عام 1951، ويعمل حالياً أستاذاً للكيمياء العضوية في جامعة غرونينغن الهولندية.

نوبل الفيزياء: كيف تؤثر التحولات في طوبولوجيا المادة

جاء اختيار الثلاثي البريطاني ديفيد ثاوليس، دانكان م. هالدين ومايكل كوسترليتز (نال الأول نصف قيمة الجائزة وتقاسم الاثنان النصف الثاني)، منطقياً بالنظر إلى ما يحظى به عملهم من أهمية على مستوى ما يسمى «طوبولوجيا المادة». ويُنسب إليهم الفضل في الدراسة النظرية المعمقة للتحولات الحاصلة في المرحلة الطوبولوجية، والأطوار الطوبولوجية للمادة. في الطوبولوجيا (علم الفراغ أو المكان)، توصف المواد كموضوعات رياضية بمجموعة رقمية من «الثقوب». ويعتمد هذا الفرع من الرياضيات على دراسة خصائص المواد التي يتم الحفاظ عليها مع ما قد يحدث في المادة من تغيرات، ويهتم هذا المجال خصوصاً بمراقبة تمدد المواد واستمراريتها، بغض النظر عن الشكل الذي قد تصبح عليه بسبب التمدد. وتأتي خصوصية هذا المجال من حقيقة أن سلوك المواد من حولنا معقد للغاية. واعتبر بيان الأكاديمية السويدية أن العلماء الثلاثة «فتحوا الباب إلى عالم جديد لم يكن معروفاً من قبل. كما أن أبحاثهم قد أتاحت إحراز تقدم في الفهم النظري للأسرار الغامضة للمادة، وفتحت آفاقاً جديدة في تطوير مواد مبتكرة، تصمم وفقاً للحاجة». حيث إن براعة العلماء الثلاثة تجلت في قدرتهم على ابتكار أسلوب طوبولوجي رياضي يمكن من خلاله فهم طبيعة مواد لم يكن من اليسير فهمها رياضياً. كما أن ما حققوه من إنجاز علمي فريد سيمهد لتطور كبير في فهم وحساب خصائص العديد من أنظمة المادة. الأمر الذي سينعكس بالإيجاب على طبيعة فهمنا للكون المحيط بنا، وتطوير أدواتنا العلمية، وبخاصة

نوبل الفيزياء

كيف تؤثر التحولات في طوبولوجيا المادة



دايفيد ج. ثاوليس دانكان م. هالدين مايكل كوسترليتز

نوبل الكيمياء: الآليات الجزيئية تفتح عوالم تقنيات النانو متناهية الصغر

إنها المرة الثالثة والعشرون التي يتقاسم فيها جائزة نوبل للكيمياء ثلاثة علماء. هذا العام، كانت من نصيب الفرنسي جان بيار سوفاج، والبريطاني جيمس فريزر ستودارت، والهولندي برنارد ل. فيرينغا. وقد وصف غوران هانسون، السكرتير العام للأكاديمية السويدية للعلوم، إنجاز الثلاثي الأوروبي بالقول إن الفائزين «فتحوا مجال الآليات الجزيئية بأكمله. وقد أظهروا أن من الممكن العمل على صنع آليات على المستوى الجزيئي في نطاق تقنية النانو متناهية الصغر».

وفي البيان الذي أصدرته الأكاديمية الملكية السويدية فإن من الأسباب البارزة لمنح الجائزة للثلاثي، عملهم في «تصميم وتركيب الآليات الجزيئية المستخدمة في الهياكل الكيميائية التي يستعين بها الباحثون في جميع أنحاء العالم، وعلى رأسها الروبوت الجزيئي». وأنهم «طوروا جزيئات بحركات يمكن التحكم فيها، مما يمكنها من القيام بمهمة معينة عند تزويدها بالطاقة». وأضاف البيان أن هذه الآليات الجزيئية - التي يبلغ حجمها أصغر من شعرة الإنسان بآلاف المرات - ستستخدم

يوشينوري أوسومي نال نوبل الطب لاكتشافاته في آليات «الالتزام الذاتي» في تحلل الخلايا



الرئيس الكولومبي خوان مانويل سانتوس

أوليفر هارت والفنلندي بينغت هولمستروم. وبعلاقتها عن الجائزة، فقد بينت الأكاديمية السويدية أن أعمال الرجلين وضعت أسساً نظرية لرسم السياسات وإنشاء المؤسسات في مجالات شتى، من بينها قوانين الإفلاس والدساتير السياسية. كما ركزت على أن أهمية النظرية التي أتى بها العالمان تتعدى مجال العلوم الاقتصادية إلى مجالات العلوم الاجتماعية كافة. ووصفت الأكاديمية السويدية

عمل العالمين «كمفتاح رئيس لفهم العقود والمؤسسات الواقعية التي تشكل الاقتصاد الحديث». حيث إن عملهما يحظى بالتقدير الكبير لكونه يلقي الضوء على الكيفية التي تستطيع العقود من خلالها مساعدة الناس في مجالات شائكة وتحمل وجهات نظر متضاربة مثل التأمين والتوظيف. وبهذا فقد برز كل من هارت وهولمستروم في تصميم عقود أفضل، وبالتالي إنشاء مؤسسات أفضل في المجتمع». تكمن أهمية «نظرية العقد» في أن العالمين قد وضعوا إطاراً شاملاً لتحليل العديد من القضايا في تصميم العقود والتعاقدات، مثل الأجور على أساس الأداء لكبار المسؤولين التنفيذيين، نسب الحسومات والأجور الثابتة في مجال التأمين وخصخصة أنشطة القطاع العام. وهي طرح أسئلة إشكالية مثل كيف يمكن تشجيع الموظفين والمديرين بأفضل وسيلة ممكنة، وتقديم المكافأة المناسبة لهم؟ وما هو الوضع الأمثل للمؤسسات الاجتماعية؟ وهل يكون الحل الأفضل بأن تعود ملكيتها للقطاع العام أم القطاع الخاص؟

ولد أوليفر هارت في لندن، بريطانيا عام 1948 لكنه يحمل الجنسية الأمريكية. درس الرياضيات في كامبريدج، ثم حصل على الدكتوراه في الاقتصاد من جامعة برينستون عام 1974. يعمل حالياً أستاذاً في جامعة هارفارد. أما بينغت هولمستروم فقد ولد في هلسنكي، فنلندا عام 1949. درس الرياضيات في جامعة هلسنكي ثم حصل لاحقاً على شهادة الدكتوراه من جامعة ستانفورد عام 1975. له العديد من المؤلفات ذاتة الصيت، وهو أستاذ في معهد ماساتشوستس للتقنية منذ عام 1994.

نوبل السلام:

إلى جانب الكيمياء والفيزياء والطب والاقتصاد، كانت جائزة نوبل للسلام من نصيب الرئيس الكولومبي خوان مانويل سانتوس، الذي نال الجائزة تقديراً لجهوده التي يبذلها في سبيل إنهاء الحرب الأهلية المستمرة منذ ما يزيد على خمسين عاماً مع حركة «فارك» المتمردة. وأشارت الأكاديمية إلى أن النزاع المسلح في كولومبيا قد حصد أرواح نحو 220 ألف شخص، إضافة إلى تشريد قرابة 6 ملايين آخرين. وأشارت إلى أن اختيار سانتوس قد يعطي أملاً جديداً لإنهاء النزاع المسلح الذي يعدّ الأطول في قارة أمريكا اللاتينية. وسانتوس رئيس كولومبيا منذ أغسطس/آب 2010.

الحواسيب وإيجاد مواد جديدة. ولد ديفيد ج. تولى عام 1934 في بيرزدين، اسكتلندا. حاز على شهادة الدكتوراه في الفيزياء من جامعة كورنيل الأمريكية، ويعمل حالياً أستاذاً فخرياً في جامعة واشنطن. أما دانكان م. هالدين فقد ولد في لندن عام 1951، ويعمل حالياً أستاذاً في جامعة برينستون الأمريكية. بينما ولد مايكل كوسترليتز في أبردين، اسكتلندا عام 1942، ويعمل حالياً أستاذاً في جامعة براون الأمريكية.

نوبل الطب: «الالتهام الذاتي» كآلية لاستمرار الحياة

وقع اختيار الأكاديمية السويدية على العالم الياباني يوشينوري أوسومي للفوز بجائزة نوبل للطب لهذا العام في تقدير مستحق لعمله في مجال «الالتهام الذاتي» (Autophagy) أو ما يمكن وصفه بـ «التدمير الذاتي للخلايا». ويعدّ «الالتهام الذاتي» من العمليات الأساسية في الخلايا، والتي يعتقد العلماء بإمكانية توظيفها لمحاربة أمراض كالسرطان والخرف.

يمكن وصف «الالتهام الذاتي» (وهو تعبير مستمد من كلمتين يونانيتين بمعنى «كل النفس») ببرنامج إعادة التدوير الداخلي للجسم، حيث يمكن استخلاص الأجزاء المفيدة من مكونات الخلايا المدمرة وتوظيفها لتوليد الطاقة أو بناء خلايا جديدة من خلال التهام الخلايا للدهون والأجزاء التالفة، وتحويلها إلى مواد عضوية وإصلاح التلف. وتعدّ هذه العملية آلية دفاعية مهمة لمنع نموّ الخلايا السرطانية. كما أنها وبمواكبة نظام غذائي صحيّ تستطيع حماية الجسم من أمراض عديدة، على اعتبار أنه قد تم ربط اختلالات «الالتهام الذاتي» بأمراض مثل السكري، من النوع الثاني، وداء باركنسون، إضافة إلى السرطان. ومع أن مجال «الالتهام الذاتي» معروف منذ قرابة خمسة عقود، إلا أن عمل أوسومي الجاد منذ الثمانينيات وجّه اهتمام الباحثين إلى القيمة الحيوية لهذه الدراسات. وفي تصريح له بعد فوزه بالجائزة قال أوسومي إن الجسم البشري «يكرر دائماً عملية التحلل الذاتي، وهناك توازن جيد بين عملية تكوين الخلايا والتحلل. وهذا هو سر الحياة». وفي حيثيات اختيار أوسومي، لخصت الأكاديمية السويدية سبب فوزه بـ «اكتشافاته آليات الالتهام الذاتي». وهو ما سيعطي البشرية أملاً متجدداً في معالجة أمراض خطيرة وتحقيق قفزات علمية هائلة. وولد يوشينوري أوسومي في مدينة فوكوكا اليابانية عام 1945، ويعمل حالياً في معهد طوكيو للتقنية.

نوبل الاقتصاد: «نظرية العقد» تمنح صاحبها الجائزة المرموقة

للمرة الثامنة عشرة في تاريخ جائزة نوبل للاقتصاد، يتقاسم عالمان الجائزة التي كانت هذا العام من نصيب الأمريكي

أقوى وأكثر صلابة معاً. لنتحد ونتكاتف جميعاً ضد سرطان الثدي.



MOHAP: EC06835-02/11/16

المبادرة بدعم من



سرطان الثدي أحد أكثر أنواع السرطانات شيوعاً بين النساء من مختلف أنحاء العالم. يساهم الفحص الدوري المنتظم للثدي والصور التشخيصية على اكتشاف السرطان في مراحله المبكرة. مما يزيد من فرص النجاة والتغلب عليه بشكل فعال. وعليه، افحصي بانتظام واحمي نفسك من سرطان الثدي.

للحصول مجاناً على الاستشارة مع الأخصائي وفحص الماموجرام

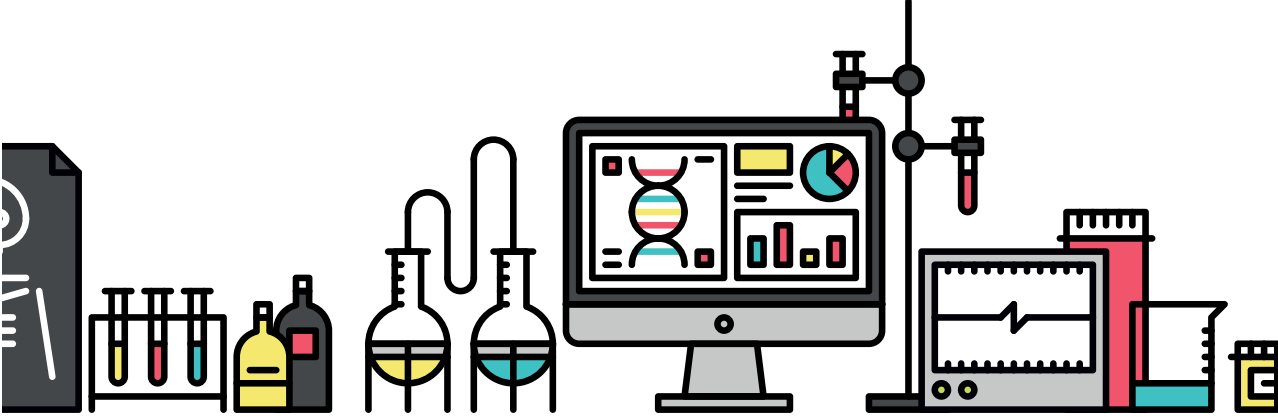
زوروا الموقع الإلكتروني pinkitnow.zulekhahospitals.com أو الاتصال على ٦٠٠٥٢٤٤٤٢ دبي والشارقة

بدعم من



الجهات الاعلامية

بفضل تقنية تبريد وتجفيف الجزيئات ابتكار مصانع أدوية محمولة في الجيب



ومضات - إعداد: جورج فهمي

لم يعد تصنيع الأدوية والعقاقير الطبية يحتاج إلى مصانع ومعدات ضخمة، بفضل تقنية تبريد وتجفيف الجزيئات التي تجعل إنتاج الأدوية ممكناً عن طريق الجزيئات المجففة والمجمدة، التي يمكن أن تستخدم لتحضير الأدوية في أي مكان، باستخدام مجموعة بسيطة من الأدوات التي توضع في الجيب.

مصانع بيولوجية

وتستخدم البيولوجيا التخليبية خلايا حية للجزيئات لتصنيع الأدوية والبروتينات العلاجية، لكن هذه الطريقة تحتاج إلى معدات متطورة للغاية وقدرات عالية للتبريد لتصنيع وتوزيع الأدوية المنتجة لهذه الطريقة، ما يشكل صعوبة أمام توصيل الأدوية والتقنيات المستخدمة في إنتاجها إلى المناطق النائية والفقيرة. وتتسم سلاسل التوزيع في الصناعات الدوائية بالتعقيد الشديد، ولا سيما أن الشركات المصنعة تعتمد على استيراد المكونات اللازمة في مناطق مختلفة حول العالم، ما يعني أنها تحتاج إلى فترات طويلة لشحنها وتصنيعها وإعادة تصديرها. ووفقاً لورقة بحثية نشرت في دورية الخلايا «جورنال سيل»، تمكن الباحثون في جامعة هارفارد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا من إثبات أن طريقة التجفيف والتبريد يمكن أن تستخدم في تصنيع المركبات المضادة للميكروبات والأمصال والمضادات الحيوية، بحيث تتمتع الأدوية المنتجة بهذه الطريقة

لا تتيح هذه التقنية الجديدة فقط تصنيع الأدوية بسهولة في الأماكن النائية التي تفتقر إلى الأدوية، لكنها تقلص تكلفة الإنتاج بصورة هائلة، حيث يصل سعر الأدوية المنتجة بهذه الطريقة عشر سعر الأدوية المنتجة بالطرق التقليدية.

وكل ما تحتاج إليه هذه التقنية لتحضير الدواء هو إضافة الماء، وهذه البساطة في التحضير هي مصدر جاذبية طريقة التجفيف والتجميد التي تحول الحمض النووي، وغيره من الجزيئات إلى كرات صغيرة قابلة للتفاعل، ويمكن استخدامها لإنتاج طيف واسع من الأدوية.

ومع تطور تقنية التجفيف والتجميد، فإن معدات محمولة صغيرة يمكن وضعها في حقيبة أو حتى في الجيب يمكن استخدامها لصناعة الأدوية في الأماكن النائية، وبصفة خاصة في الدول النامية والمواقع العسكرية المتقدمة، بل وحتى في الفضاء الخارجي.



في المناطق النائية، وإنما أيضاً في رحلات الفضاء الخارجية التي تسارعت وتيرتها في السنوات القليلة الماضية، نتيجة تسابق الدول على دخول عصر الفضاء ما يجعل قضية إيجاد وسيلة لتصنيع الأدوية لرواد الفضاء وأطقم المحطات الفضائية قضية ملحة. والأهم من ذلك أن هذه الطريقة يمكن أن تصنع الفارق بين الحياة والموت في حالات تفشي الأوبئة والأمراض التي تحتاج إلى استجابة سريعة. ورغم الآفاق الجديدة التي تفتحها الطريقة التي طورها كولينز وزملاؤه، إلا أن الأوساط الطبية، وبصفة خاصة الدوائية، تشكك في قبول الفكرة، وعلى سبيل المثال يرى ديفيد شولتز مدير برنامج تطوير الأدوية والأجهزة لدى مؤسسة «باث»، وهي مؤسسة عالمية متخصصة في تزويد الدول النامية بالأموال، أن فكرة كولينز تبدو مثيرة للاهتمام، ولكنه لا يعتقد أنها بالبساطة التي تبدو عليها.

تقنية التجفيف والتجميد تتيح إنتاج الأدوية بعشر التكلفة

ويضيف شولتز أن الفكرة تسمح بنقل المكونات الدوائية إلى المناطق البعيدة بتكلفة أقل، ولكنها مازالت تحتاج إلى أجواء معقمة وفنيين مدربين، للقيام بالمهمة على الطرف الآخر. ورغم أن شولتز لا يتوقع استخدام هذه الطريقة بصورة ميدانية في القريب العاجل، إلا أنه يرى أن بعض المنظمات مثل «أطباء بلا حدود»، يمكنها استخدام هذه الطريقة لتوصيل الأمصال والأدوية بسرعة إلى المناطق المنكوبة.

بنفس درجة كفاءة وفعالية الأدوية المنتجة بالطريقة التقليدية.

وفي الواقع فإن شركات تصنيع الأدوية تطبق، ومنذ عقود طويلة، طريقة التجميد والتجفيف عند صناعة الأمصال وغيرها من المركبات، للحفاظ على خواصها البيولوجية لإرسالها إلى المناطق التي تفتقر إلى القدرة على التبريد المطلوب، للاحتفاظ بها في حالة جيدة.

وطور الباحثون في هارفارد ومعهد ماساتشوستس انطلاقة من هذه النقطة، طريقة لتجميد وتجفيف الجزيئات المفردة بدلاً من تجفيف وتجميد الدواء أو المركب بكامله.

وتصل تكلفة هذه الطريقة إلى نحو 0,03 دولار لكل ميكروليتر، بالتالي فإن تكلفة إنتاج الأدوية بالطريقة التقليدية تزيد عشرة أضعاف عن تكلفة إنتاج الأدوية بطريقة التجفيف والتجميد. ويقول الباحثون إن إضافة الماء إلى جزيئات الحامض النووي المجففة والمجمدة وغيرها من المركبات يمكن أن يؤدي إلى تسريع عملية إنتاج الدواء. ويمكن للمريض أن يتناول الأدوية المنتجة بهذه الطريقة، إما عن طريق الفم أو عن طريق الاستعمال الموضعي أو من خلال الحقن.

كفاءة علاجية

أجرى العلماء سلسلة من التجارب على الفئران لقياس الأثر العلاجي للمصل المنتج من مركبات، مقارنة مع الأثر العلاجي الناتج عن الأمصال المنتجة بالطريقة التقليدية. وتمكنوا من تطوير مجموعة الأدوات التي تحتاج إليها عملية تصنيع الأدوية لهذه الطريقة وإنتاج أجسام مضادة، لطيف واسع من الأمراض التي يجري دراسة تأثيرها في عدد كبير من الاستخدامات المحتملة، التي تتراوح من العدوى الميكروبية إلى السرطان.

واستطاع كولينز وفريق الباحثين العاملين معه تقليد القدرة الطبيعية لجهاز المناعة في الجسم على التصدي للميكروبات والأورام، لإنتاج دواء لعلاج حالات الإصابة بنوع من العدوى البكتيرية تسبب عدوى معوية حادة، كما أن الدواء أثبت قدرة على قتل الأورام السرطانية لدى النساء المصابات بسرطان الثدي. ويرى كولينز أن إنتاج الأدوية بهذه الطريقة ليس مفيداً فقط



يتواجد بأجسام البدناء على نحو أكثر

فيجلن

بروتين يحرس
خزان الدهون
في الدم

ومضات - إعداد: جورج فهمي

تمكن العلماء من اكتشاف جزيء في خلايا الكبد يتحكم في إطلاق الدهون في الدم، ويتواجد هذا الجزيء الذي يقوم بدور الصمام المانع للتسرب في خزان الدهون في الجسم، وبكميات كبيرة لدى الأشخاص الذين يعانون من مرض السمنة، ما يؤدي في نهاية الأمر إلى إصابتهم بضيق في الأوعية الدموية.

يشير الباحثون في معهد زيورخ للأبحاث إلى أن الكبد يلعب دوراً مهماً في التمثيل الغذائي للدهون، وبالتالي فإن المجهود الذي يتعين عليه بذله يتضاعف، عندما تزيد جرعة الدهون في النظام الغذائي. وبالرغم من أن الكبد يخزن جانباً من كافة الدهون المستهلكة في الجسم، ويقوم بتحويل الكحوليات إلى دهون، كما يرى العلماء، إلا أنه يقوم في الوقت نفسه بإطلاق الدهون المخزنة مرة أخرى، عندما تبدأ مستوياتها في الدم بالتراجع مرة أخرى. وما لم يخلص الجسم من هذه الدهون الزائدة عن طريق الرياضة والتمارين، فإن المرء يصاب بالسمنة والسكري، ويصاب في نهاية الأمر بما يسميه الأطباء «الكبد الدهني». ويمكن للكبد أن يتعافى تماماً، ويعود لحالته الطبيعية إذا اتخذت الإجراءات الصحيحة في الوقت المناسب لوقف حالة التدهور التي يتعرض لها الكبد بسبب تراكم الدهون، وفي بعض الحالات الشديدة يتضخم حجم الكبد، وهي حالة من شبه المستحيل علاجها.

الكبد الدهني

ويرى الخبراء أن الكبد الدهني يرتبط بارتفاع مستويات الدهون في الدم، فعندما يصبح الكبد مشبعاً بالدهون، فإنه يبحث عن طريقة لتخفيف العبء على كاهله عبر إطلاق جانب من الدهون في الدم، بما في ذلك الدهون عالية الكثافة أو ما يعرف بالدهون الجيدة، جنباً إلى جنب مع الدهون منخفضة الكثافة أو الدهون السيئة، والدهون منخفضة الكثافة بشدة. وعندما ترتفع مستويات الدهون منخفضة الكثافة بشدة، فإن الأوعية الدموية تبدأ في الانقباض، ويضيق قطرها نتيجة ترسبات الدهون على جدران الخلايا. ويفسر جهاز المناعة في الجسم هذه الترسبات على أنها غزو لمواد خارجية ضارة، ولذلك يقوم كإجراء احتياطي بتغليفها بطبقة عازلة، ومع مرور الوقت تتكلس هذه الطبقة، وتصبح هشة وقابلة للكسر في أي وقت، وعندما يحدث ذلك فإنها تندفع في مجرى الدم محدثة اختناقات وانسدادات

مرورية، ما يرفع من احتمالات الإصابة بالأزمة القلبية.

ويقول البروفيسور ماركوس ستوفيل أستاذ علوم الصحة الجزيئية في معهد زيورخ، والذي يقود فريقاً من العلماء في سويسرا وألمانيا والولايات المتحدة لفهم العلاقة بين الكبد الدهني والسمنة والإصابة بالأزمة القلبية، أن فريق البحث تمكن من تحديد نوع من البروتينات في الكبد يعرف باسم «فيجلن» (vigilin)، ويعمل هذا البروتين بمثابة صمام حارس لمخزن الدهون التي تطلق في الدم، بما في ذلك الدهون منخفضة الكثافة وشديدة الانخفاض.

وعثر العلماء على بروتين «فيجلن» بكميات كبيرة في دماء الفئران والأشخاص المصابين بالسمنة، واستنتجوا أن هناك علاقة تربط مستوى «فيجلن» في خلايا الكبد لدى الأشخاص الذين يعانون من الكبد الدهني، وبين مستوى الدهون في الكبد، وبعبارة أدق كلما زاد مستوى الدهون في الكبد، زادت نسبة إفراز بروتين «فيجلن» كما يقول البروفيسور ماركوس.

براءة اختراع

تقوم الصناعة الدوائية بإجراء مزيد من الدراسات لتحديد الفوائد العلاجية لهذا الاكتشاف الذي سجل ماركوس براءة اختراعه. ووفقاً لنتائج الدراسة التي نشرها البروفيسور ماركوس في دورية «نيتشر كومونيكتيشنز»، فإن المهمة الأساسية التي يقوم بها بروتين «فيجلن» تتمثل في تنظيم عمل غيره من البروتينات التي تتولى نقل الدهون من الكبد.

وبعبارة أدق فإن «فيجلن» لا يتحكم

في هذه البروتينات مباشرة، وإنما في الجزيء

النووي المعروف باسم الرسل النووية «آر ن أي»، التي

تتولى إرسال التعليمات من الحمض النووي إلى البروتينات.

ويصف العلماء الرسل النووية بأنها خطة العمل التي تتحكم في نقل وإنتاج البروتين من نواة الخلية إلى عملية تصنيع البروتين أو «الريبوسوم»، وتعتمد هذه الماكينات الجزيئية على الرسل النووية لتصنيع البروتين.

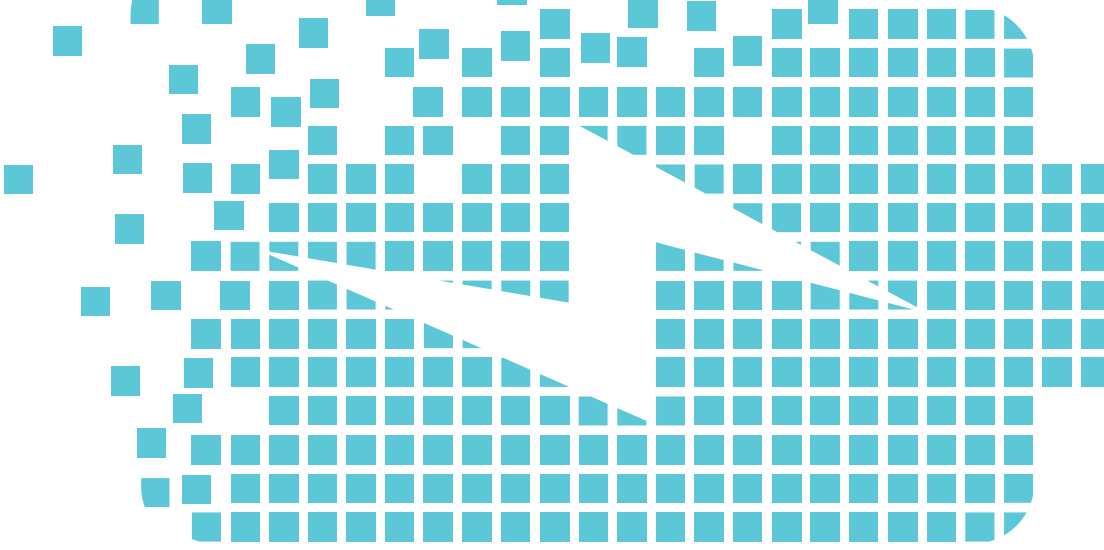
واكتشف العلماء أن قائمة البروتينات التي يتحكم فيها «فيجلن» تضم بروتيناً يطلق عليه اسم «آبو بي»، وهذا البروتين مسؤول عن تصدير الدهون الثلاثية من الكبد إلى مجرى الدم، وهذه الدهون الثلاثية التي تتواجد بتركيزات عالية في دماء المصابين بالسمنة هي المسؤولة عن تصلب شرايين الدم.

ويأمل العلماء في أن يساهم هذا الفهم في تطوير علاج للكبد الدهني، ولكن هذا الأمل تعترضه الكثير من الصعوبات لأن «فيجلن» يتولى تنظيم عمل العديد من البروتينات في الوقت نفسه، وبالتالي فإن التلاعب بعمله يمكن أن يؤدي إلى أعراض غير مقصودة لا علاقة لها بمستوى الدهون في الكبد.

نسبة إفراز بروتين «فيجلن» يزداد مع ارتفاع مستوى الدهون في الكبد



علاج تضخم الكبد
بسبب الدهون شبه
مستحيل



بعد فضيحة البطاريات في هواتف «سامسونغ»

خريطة جديدة في صناعة الإلكترونيات وعولمة الابتكارات التكنولوجية

وترغب الشركات المصنعة للإلكترونيات في تطوير معالجات بيانات أسرع، وهذه تتيح حرارة أعلى، وتحتاج إلى طاقة أقوى، وليس أمام مصانع البطارية سوى استخدام طبقات عازلة أنحف حتى تضع مزيداً من المواد الفعالة المولدة للطاقة، ما يجعل السيطرة على هذا الخليط المتفجر أمراً غير مضمون.

شهادة وفاة

أوقفت شركة «سامسونغ» بصورة نهائية إنتاج وبيع هواتف «سامسونغ غلاكسي نوت 7»، بعد أن فشلت عملية استبدال البطاريات في علاج مشكلة انفجار البطاريات، نتيجة ارتفاع درجة حرارتها ما كتب «شهادة وفاة» الهاتف الذي يعد أكثر هواتف الشركة تقدماً، وهزت الفضيحة أوساط صناعة الهواتف العالمية، خاصة أنها جاءت بعد 6 أسابيع فقط من طرح الهاتف في الأسواق.

وأدت الفضيحة إلى تراجع القيمة السوقية للشركة بنحو 17 مليار دولار في يوم واحد، وتفاقت أزمة الشركة بسبب تزامن الفضيحة مع اقتراب موسم أعياد الميلاد الذي يسجل عادة أعلى المبيعات، واستعداد الشركات المنافسة، وبصفة خاصة «آبل» و«غوغل» لطرح هواتف ذكية منافسة لهواتف «سامسونغ».

ومضات - إعداد: جورج فهمي

يبدو أن تغير تداعيات فضيحة انفجار بطاريات «سامسونغ غلاكسي نوت 7» ستغير صناعة الهواتف الذكية العالمية بصورة جذرية، وتبطئ الزحف الهيستيري لها.

يرى الخبراء أن أزمة «سامسونغ» تعيد توجيه أنظار صناعة الهواتف إلى بطاريات الليثيوم أيون، باعتبارها أكثر الجوانب التي تحتاج إلى تطوير ومعايير أمان جديدة، تحول دون تحول الهواتف الذكية إلى قنابل موقوتة. ويؤكدون أن أزمة «سامسونغ» تعني أن عملية الفصل بين تصنيع البطاريات وتصنيع الهواتف الذكية لم تعد قابلة للاستمرار، خاصة أن سلاسل التوريد والتعهد وإجراء الأبحاث الصناعية تمتد عبر عدة دول، لكل منها أنظمتها وقواعد الرقابة الخاصة بها.

ويجدون أن النتيجة التي وصلت إليها صناعة الإلكترونيات نتيجة طبيعية للضغوط التنافسية التي ولدتها العولمة، أو بعبارة أدق، يجدون أن حرائق بطاريات الليثيوم انعكاس مباشر للطريقة التي أعادت بها العولمة تشكيل المجتمعات، والتي أدت إلى سلسلة من كوارث الأمان والسلامة في السلع الاستهلاكية.

تاريخ أسود

تعد بطاريات الـ«ليثيوم» المصدر المفضل لصناعة الإلكترونيات لتشغيل كافة الأجهزة، بدءاً من الهواتف ومروراً بالحواسيب اللوحية، ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل، في مقدمتها خفة وزنها، ورخص ثمنها وطول عمرها الافتراضي، وتوافر المواد الخام الداخلة في تصنيعها.

وفي الواقع، فإن تقنية بطاريات الـ«ليثيوم» تعود إلى منتصف السبعينيات، ويمكن لبعض أنواعها توليد قدر هائل من الطاقة، ولكنها تحتاج إلى استخدام مواد خطيرة، وتحتاج إلى نظم تحكم معقدة. ويتطلع العالم إلى هذا النوع من البطاريات، باعتباره بديلاً محتملاً لتشغيل السيارات الكهربائية، ومن ثم فإنه من الصعب تخيل شكل الحياة الحديثة من دون بطاريات الـ«ليثيوم». ورغم أن عيوب بطاريات الـ«ليثيوم» ليست سراً، إلا أن صناعة الإلكترونيات فضلت منذ البداية القيام بمخاطرة محسوبة لاستخدام هذا النوع من البطاريات. وتلعب البطاريات دوراً لا يقل أهمية عن الدور الذي

تلعبه معالجات البيانات في تصغير حجم ووزن الهاتف ككل، وتحسين أدائه بما يليب تطلعات المستهلك. وتحمل الشركات المصنعة للهواتف المحمولة بطاريات الـ«ليثيوم» بأكثر مما تحتتمل، عبر إضافة أكبر عدد ممكن من الخصائص إلى هواتفها، دون مراعاة حجم الطاقة المطلوبة لتشغيل هذه الخواص، وقدرة البطاريات المستخدمة على توليدها. فمُنذ نهاية التسعينيات وبداية الألفية الثالثة صدرت مئات التحذيرات وعملياً الاستدعاء لبطاريات الـ«ليثيوم»، التي انفجرت أو احترقت في العديد من الأجهزة، بما في ذلك الكاميرات والهواتف والحواسيب اللوحية، وربما كان هذا التاريخ الأسود هو ما دفع منظمة الطيران المدني الدولية في مطلع العام الجاري إلى منع شحن بطاريات الـ«ليثيوم» على متن طائرات الركاب.

حمل كاذب

يرى الخبراء أن زوبعة «غلاكسي نوت 7» ليست مجرد «حمل كاذب» في حرب الهواتف الذكية، وإنما هي تذكير بطبيعة الابتكار في حقبة ما بعد الصناعة التي تحفل بالنتائج غير المقصودة وغير المتوقعة لعولمة الابتكارات التكنولوجية وثورة تكنولوجيا المعلومات في الأعوام الثلاثين الماضية. وفي الواقع فإن الفارق بين بطاريات الـ«ليثيوم» العادية والمتفجرة يرجع إلى ثلاثة عوامل هي: كيف ينتج المصنعون هذه البطاريات؟ وكيف تتكامل هذه البطاريات مع البرامج في الأجهزة التي تشغلها؟ وكيف يتعامل المستهلك مع هذه البطاريات؟

ويرجع جانب من الأزمة - بحسب الخبراء - إلى رغبة «سامسونغ» في حسم معركة المنافسة مع شركة «آبل»، واستباق طرح الهاتف «آيفون 7 إس»، ما جعلها تضغط على الموردين للإسراع بتسليم المكونات المطلوبة، بما في ذلك البطاريات قبل الموعد المحدد لإطلاق الهاتف.

وفي الواقع فإن شركة «سامسونغ» تلقت، خلال أقل من شهرين فقط، أكثر من 100 تقرير عن انفجار بطاريات هاتفيها بمعدل 1,3 تقرير يومياً.

وتزايدت خطورة حوادث انفجار بطاريات الهاتف في ظل تسابق شركات الطيران العالمية على منع الهاتف على متن رحلاتها، حتى ولو كان ضمن الأمتعة المشحونة، نظراً لما تمثله من خطورة على سلامة الطائرات والمسافرين. ويظل السبب الحقيقي وراء ما حدث مجهولاً، في ظل إنكار الشركة الصينية المصنعة للبطاريات المستخدمة في الهاتف، مسؤوليتها عن انفجار البطاريات.

معادلة النجاح

ويقول العلماء إن كل جهاز إلكتروني يعمل ببطارية الـ«ليثيوم» معرض لحدوث «قفلة» في دائرته الكهربائية، ما لم يكن مصمماً ومجمعاً بطريقة صحيحة، وهذا هو السبب الذي يجعل شركات تصنيع الهواتف حريصة على توثيق كافة حالات انفجار البطاريات حول العالم.

وتقف شركات «آبل» و«غوجل» و«إتش تي سي» في مقدمة الشركات المستفيدة من أزمة «سامسونغ»، ورغم أن شركة «آبل» تعتمد على الأناقة وجودة المنتج في منافسة هاتف «سامسونغ غلاكسي نوت 7» الذي يعد أفضل منتجات «سامسونغ»، إلا أن هواتف «آبل» تعمل بنظام تشغيل مختلف، ولذلك فإن العملاء الذين يفضلون استخدام الـ«أندرويد»، ربما يفضلون استخدام هاتف «غوجل» الجديد «بيسكل» الذي تأمل الشركة في أن يزيح هواتف «آيفون» و«سامسونغ» من السوق.

وتلقي الإجراءات المتبعة للحكم على كفاءة الهواتف الجديدة بعض الضوء على ما حدث لهاتف «سامسونغ»، إلا أن حكم المستهلك النهائي هو الذي يعطي زخماً للهاتف في السوق أو يغلق الأبواب في وجهه. ويعتمد المستهلك في الحكم على الهاتف على مجموعة من العوامل، في مقدمتها المظهر والسعر والسرعة والمميزات، إلا أن أهم عنصر في المعادلة، وهو الاعتمادية، يظل غائباً، وهذا العنصر وحده هو الذي يحدد نجاح أو فشل الهاتف.



زوبعة «غلاكسي نوت 7» تذكر بطبيعة الابتكار في العصر الرقمي

حرائق الـ«ليثيوم» أدت إلى سلسلة من كوارث السلامة في السلع الاستهلاكية

يراهنا البعض من الخيال العلمي هل يمكننا بناء صناعة في الفضاء؟

في الوقت الذي يرى فيه العديدون أن البدء بصناعات في الفضاء من الخيال العلمي، وأن الأمر ربما يحتاج إلى عدد كبير من العمال والمهندسين والخبرات، وغيرها من المواد والمعدات، يأتي عالم سابق في «ناسا» ليقول إن لدينا كل ما نحتاج إليه لاستخراجه وتصنيعه في عالم النجوم والكويكبات القريبة من الأرض، وذلك عن طريق عمليات ذاتية تبني نفسها بنفسها.





وتشير تقديرات ميتزجر أنه، بتوزيع المشروع على ثلاثة عقود، فإنه سيكلف ما بين 3-12% من ميزانية «ناسا» الحالية سنوياً، (ميزانيتها لعام 2016 تقدر بحوالي 20 مليار دولار) على الرغم من أن الخطة تعتمد أيضاً على الاستثمار من شركات الفضاء الخاصة. ولكن، وفقاً لميتزجر، فإن فوائد المشروع سوف تكون على الفور. ويدافع ميتزجر عن الخطة الرامية إلى تطوير الفضاء في وجه المنتقدين الذين قالوا إنَّ النشاط الاقتصادي قد يضر البحث العلمي. ويشير ميتزجر إلى أن هناك الكثير من الكويكبات القريبة من الأرض التي يمكن استكشافها فقط من خلال التمويل العلمي، ويسلط الضوء على الدور الذي لعبته عمليات التعدين الأرضية في توسيع المعرفة الجيولوجية.

التحدي الرئيس لا يتعلق بالجانب التقني ولا بالتكلفة بل بإقناع الناس أنه أمر واقعي

وعلى الرغم من أنه يقول إنَّ الفوائد العلمية من دعم تصنيع الفضاء وحدها تبرر المشروع، يرسم ميتزجر سيناريو، يبين فيه كيف أن الفوائد الاقتصادية والبيئية الرئيسة يمكن إنَّ تعود إلى الأرض. وكالعديد من الباحثين قبله، يقول ميتزجر إنَّ صناعة الفضاء يمكن أن تزيد في وفرة المعادن النادرة. وعلى نحو أكثر مخاطرة، يشير إلى أن تقنيات الاتصالات الجديدة قد تسمح بنقل الحوسبة خارج الأرض، وتحد بالتالي من الطلب على الطاقة. إضافة إلى التصنيع الآلي، يقول ميتزجر إنَّ تقنيات التعدين ومعالجة المعادن هي بالفعل شبه جاهزة للاستخدام في الفضاء. ويكتب: «لذلك يمكننا أن نبدأ الآن». فهل نرى صناعات خارج الأرض تجلب لنا البضائع والمنتجات؟ وهل سيستثمر البشر أموالهم مستقبلاً في هذه الصناعات خاصة أن الأرباح ستكون فورية؟

في اقتراح مطول صدر في أكتوبر الماضي، ذكر الباحث السابق في وكالة «ناسا»، والأستاذ الحالي في «جامعة سينترال فلوريدا» الدكتور فيل ميتزجر أن تطوير صناعة التعدين وسلسلة التوريد في الفضاء أمر معقول ومفيد على حد سواء. وميتزجر، الذي كان عمله في وكالة «ناسا» يشمل البناء والعمارة على سطح القمر والمريخ، يكتب أن التصنيع خارج الأرض سيفيد الاقتصاد، والبيئة، والعلوم.

وأشار إلى أن «التحدي الرئيس لهذا المفهوم لا يتعلق بالجانب التقني ولا بالتكلفة، بل ببساطة بإقناع الناس على أنه أمر واقعي».

يصف ميتزجر مسار ثلاث مراحل لما يسميه «صناعة الفضاء القائمة على التوالد من خلال الاكتفاء الذاتي»، حيث عمليات التعدين الروبوتية إلى حد كبير هي التي ستستخرج الموارد التي من شأنها أن تتحول إلى سلع مفيدة في منشآت التصنيع الروبوتية خارج الأرض، ولا حاجة إلى أيد عاملة. وما يساعد على هذه العمليات هو أن القمر والكويكبات القريبة الأخرى تحتوي على الهيدروجين والكربون والسليكون، والمعادن، وغيرها من المواد اللازمة للصناعة.

وعلى الرغم من أن إرسال جميع المعدات اللازمة لعمليات التعدين والتصنيع إلى الفضاء من الأرض أمر غير عملي، يقول ميتزجر إنَّ كمية صغيرة من المعدات المستقلة يمكن أن تستخدم كمواد تمهيدية في تقدم عملية تصبح معقدة أكثر فأكثر. ويتصور أن 12 طناً فقط من الأصول الأولية على سطح القمر يمكن أن تبني نفسها في الخارج إلى 150 طناً من المعدات (وهي تقارب الكمية الضرورية لبناء مستعمرة قمرية) باستخدام الموارد المحلية.

في مراحلها الأولى، سوف تبني «صناعة الفضاء القائمة على التوالد من خلال الاكتفاء الذاتي»، هياكل من المعدن المستخرج، وتنتج الوقود الدافعة من المياه. وفي نهاية المطاف، فإن هذه الهياكل ستأوي منشآت التصنيع لإنتاج المعدات لمزيد من الاستكشاف. كما يشير ميتزجر إلى أن أكثر الصناعات الآلية سهولة ودقة في عملها على الأرض اليوم هي ضرورية أيضاً للغاية لتطوير الفضاء مثل تصنيع الإلكترونيات، ومعدات النقل، والآلات. فالعديد من المصانع على الأرض تعمل في الواقع من دون تدخل أو إشراف بشري.

إن الوصول إلى مرحلة الاكتفاء الذاتي من خلال مزيج من عمليات التقدم الذاتية وتشحيم المعدات من الأرض، يمكن أن تأخذ «فقط بضعة عقود من التمويل».





بمشاركة ثلاثة رواد

كوكب جميل

فيلم وثائقي يقدم
صوراً مذهلة للأرض
من الفضاء الخارجي

ومضات - خاص:

يقدم الفيلم الوثائقي الجديد «كوكب جميل» صوراً رائعة لكوكب الأرض كان قد التقطها رواد فضاء من على متن محطة الفضاء الدولية، حيث تحولوا إلى مصوريين سينمائيين وممثلين، لعبوا الدور الأكبر في أحداث الفيلم، بعدما سُمح لهم بتوثيق كل ما يريده على متن محطة الفضاء الدولية.

تبدأ أحداث الفيلم بفكرة تشمل مجموعة من اللقطات لأهداف أرضية محددة، ومجريات الوضع داخل المحطة، كتغطية الاحتفال بالعطلات، إضافة إلى توثيق العديد من لحظات المرح داخل المحطة. كما تضمنت أحداثه تحركات رواد الفضاء أثناء قدومهم ومغادرتهم للمحطة، ومكابدتهم عند دخولهم في بزات الفضاء وخروجهم منها، فضلاً عن توثيقه لأكثر لحظات الملل في حياة رائد الفضاء، كإعداده لفنجان قهوة في حالة انعدام الوزن، وأخذه للعينات الأولى من نبات الخس الذي زرعه وكالة «ناسا» في الفضاء.

ويقدم الفيلم مشاهد ساحرة ولحظات مملوءة بالمرح داخل محطة الفضاء الدولية، مثل قيام رائدة الفضاء



كريستوفوريوتي ذات الشعر الشائك، وهي رائدة فضاء مشاركة في الفيلم، بتقليم أظافرهما أو تحليق كيس من الفاكهة في حالة انعدام الوزن أو احتفال أفراد الطاقم بعيد الميلاد، من خلال تركهم للحليب والكعك في غرفة معادلة الضغط. غير أن مخرجة الفيلم لم يتسن لها الحصول على الوقت الكافي - أو اللقطات على الأرجح - لاستكشاف الروابط التي قامت بين رواد الفضاء الذين يعملون في هذه المنطقة المغلقة، أو أن تذهب بعيداً في تجاربهم العلمية.

وكان منتجو الفيلم قد خصصوا نحو 30 ساعة لتدريب أفراد طاقم محطة الفضاء الدولية لكي يعملوا كمشغلي كاميرا، وذلك قبل انطلاقهم في رحلاتهم إلى المحطة، حيث بدؤوا بعد وصولهم إلى المحطة، في التقاط صور للكرة الأرضية باستخدام كاميرات رقمية محمولة مع تقنية IMAX 3D ثلاثية الأبعاد. كما أنهم ظلوا على اتصال دائم مع طاقم الفيلم طوال فترة تصويرهم له.

ولم يكن مسموحاً على الإطلاق لطاقم الفيلم بالتدخل في الجدول الزمني الرئيس للطاقم، والذي يتمثل في إنجاز الجانب العلمي والحفاظ على المحطة، في حين تم تصوير معظم أحداث الفيلم خلال عطلات نهاية الأسبوع والأماسي. كما شكلت الأحاديث والملاحظات المرتجلة لرواد الفضاء معظم الحوار الذي دار في الفيلم.

والفيلم من إخراج الكندية توني مايرز التي أخرجت الأفلام الوثائقية الشهيرة «الكوكب الأزرق»، «هابل 3D» و«محطة الفضاء 3D»، وذلك بالتعاون مع وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» و«Imax Entertainment». وقالت مايرز لوسائل الإعلام عند إطلاق الفيلم «هذا هو فيلمنا السابع الذي يتم تصويره في الفضاء. وكنا قد أطلقنا فيلمنا الثاني في العام 1990 بعنوان «الكوكب الأزرق»، الذي شاهدنا فيه لأول مرة الكرة الأرضية من الفضاء». وأضافت: «اعتقدت بعد نحو 20 عاماً من ذلك أن الوقت حان للعودة. والآن كان لدينا محطة فضاء مكتملة، وتتمتع بقبة جميلة حفزتنا لكي نعود».

وتابعت مايرز: «إنه جهد تعاوني، غير أن أفراد طاقم محطة الفضاء الدولية أسهموا بشكل كبير في ذلك، لأنه كان لديهم حب استطلاع كبير، وكانوا مبدعين في حد ذاتهم». وأردفت: «بعد عملي في فيلم «محطة الفضاء»، الذي صورنا فيه بناء هيكلها، تعاملنا بشكل واضح مع الكثير من النظم التي تم تزويدها بها، وكذلك تصميمها والعمل الذي لزم إنجازه للحفاظ على حياة الأشخاص الستة جميعاً. لقد تعلمت حينها الكثير من ذلك».

غير أن فكرة الفيلم كما يراها صناعه لا تتمحور فقط حول مفهوم الانتقاد بصورة مفرطة لتأثير البشر على كوكب الأرض، وإنما في أن تلهم الأطفال الصغار، وتغرس

في نفوسهم أهمية إعادة التدوير، والحفاظ على الموارد، وتوفير المزيد من مصادر الطاقة المستدامة. ويتوهج إبداع فيلم «كوكب جميل» أكثر عندما يلقي نظرة على هشاشة الكرة الأرضية من على قبة محطة الفضاء الدولية، حينما توثق الكاميرات آثار تغير المناخ في أماكن مثل مدغشقر والبرازيل، تأثير إزالة الغابات في تضاؤل الموارد، الجور على الحيوانات، الأراضي القاحلة، الجفاف والحرائق التي جرفت غابات ولاية كاليفورنيا.

توثق الكاميرات آثار تغير المناخ في أماكن مثل مدغشقر والبرازيل

وهكذا كانت رؤية الأرض من الفضاء الخارجي حلمًا أسعد الكثيرين بما فيهم صناع فيلم «كوكب جميل»، من رؤية الخضرة التي تشع من الشفق القطبي إلى عواصف الليل. فليس هناك من منظور يعلو على التحديق من خلال هذه النافذة البانورامية على العالم، كما تفيد رواية الفيلم الممثلة الأمريكية جينيفر لورنس.

وتجدر الإشارة إلى أن أول ثلاثة رواد فضاء شاركوا في الفيلم هم تيري فيرتس (أمريكي)، وأنطون شكالروف (روسي)، وسامانثا كريستوفوريوتي (إيطالية)، وبعد ستة شهور غادروا وتركوا مكانهم لبعثة أخرى.

ثعلب «بلانف»

ومضات - دبي:

على الرغم من أن ثعلب «بلانفورد» المتواجدة إلى حد كبير في المناطق الجبلية تشهد تناقصاً في أعدادها، لكن ليس معلوماً، حتى الآن، المهددات الكبيرة لوجودها، فقد أصبحت منذ سنوات مدرجة على قائمة الأنواع المعرضة للانقراض، ولا يعرف عنها الكثير بسبب طبيعتها الغامضة ونُدرة مشاهدتها. فما المعلومات المتوافرة عنها؟ كيف تعيش؟ وفي أي دول تتواجد؟

ورد

يجيد انتقاء الفواكه.. والإنسان عدوه الأول

ثعالب «بلانفورد» أو «بلاندفورد» من الثعالب الصغيرة التي يقتصر وجودها في الشرق الأوسط، على النطاقات الصحراوية الجبلية شديدة الانحدار، المنحدرات والوديان. وفي شبه الجزيرة العربية تتواجد هذه الثعالب في جبال الإمارات، السعودية، سلطنة عمان واليمن. وبخلاف دول الخليج العربي تعيش هذه الثعالب في المناطق شبه القاحلة، السهوب والجبال في أفغانستان، مصر (سيناء)، تركستان، شمال شرق إيران، جنوب غرب باكستان وفلسطين (الضفة الغربية)، وله أسماء مختلفة بحسب المنطقة التي يتواجد فيها، وأشهرها الثعلب الأففاني.

وثعالب بلانفورد من أنواع الحيوانات الليلية الغامضة التي تعيش بشكل انفرادي. وتحافظ الذكور والإناث المتزاوجة منها على نطاقات متداخلة إلى حد أدنى، ولا يبدو أن لذكورها أي علاقة مباشرة بتربية الصغار، كما أنها غير اجتماعية حيث تبحث



رعايتها للصغار قبل أن تباعد عنهم لبقية العام. وقد تتواصل فترة التزاوج بينها من يناير حتى فبراير، ولكن في حالة أسرها، يمكن أن تستمر فترة التزاوج حتى شهر إبريل. وعادة تعيش هذه الثعالب من أربع إلى خمس سنوات، ولا يعرف كثيراً أنها عمرت حتى عشر سنوات. وهي قد تموت إما بالشيخوخة أو بداء الكلب، أو أنها قد تقع فريسة للثعلب الأحمر. ومن الممكن أيضاً أن تفترسها النمر والنسور الذهبية.

وتتراوح فترة الحمل لدى ثعالب بلانفورد بين 50 و60 يوماً، وعند الولادة تزن أشبالها ما بين 50 و100 غرام. ويتم فطام الأشبال عندما يصل عمرها إلى ستة أسابيع، في حين أنها تصل إلى مرحلة النضج الجنسي بعد 8-12 شهراً.

ويستوعب مهاد التبني الذي يبنيه الوالدان من اثنين إلى ثلاثة أشبال، بينما تتغذى الأخيرة على الحليب فقط حتى يبلغ عمرها الشهرين، وحينها تبدأ في مرافقة آبائها عندما تذهب للبحث عن غذائها. وعندما يبلغ عمره أربعة شهور، يبدأ الصغير في البحث عن غذائه بمفرده، في حين يتمتع الآباء والأمهات

هذه الثعالب عن العلف والصيد بشكل انفرادي، وتقضي معظم وقتها وهي مستقلة عن بعضها.

تعتبر هذه الثعالب من الأنواع النادرة، التي لا يعرف عنها الكثير بسبب بيئتها المدققة. كما يصنفها الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) بأنها «معرضة للانقراض»، بسبب قلة عددها ونقص البيانات المتعلقة بها. وكذلك تشير الأبحاث إلى أن أكبر مهددات وجودها تشمل الأمراض، فقدان الموائل والثعالب الحمراء. كما يعتبر الإنسان العدو الأول لهذه الثعالب، علماً بأنه ليس من الصعب الإمساك بها، حيث أنها لا تشعر بخوف شديد من الأفخاخ أو البشر. وسبب اهتمام الإنسان بها هو أنها تتمتع بجلود ذات قيمة عالية مما يعرضها

للصيد الجائر، على الرغم من أن نظامها الغذائي يجعلها مفيدة في السيطرة على القوارض، الحشرات والآفات الضارة بالمحاصيل.

وتكتفي ثعالب بلانفورد بزوجة واحدة، في حين تبحث ذكورها وإناثها عن غذائها بشكل منفصل. ويستخدم الذكور والإناث أوكاراً مجاورة أثناء



بطاقة تعريف ثعلب بلانفورد

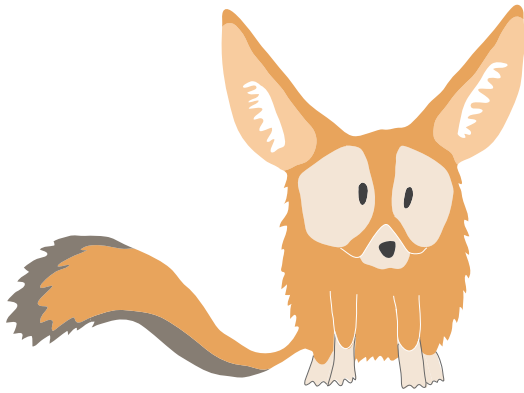
الاسم اللاتيني (العلمي)	فولبيس كانا
حالة الحفاظ على النوع	معرض للانقراض
أماكن تواجده	دول الخليج العربي وغرب وجنوب آسيا
اللون	أسمر فاتح أو رمادي
الطول	40 - 50 سنتيمتراً
طول الذيل	33 - 41 سنتيمتراً
الوزن	3 - 4 كيلوغرامات
فترة الحياة	4-5 سنوات
أسباب الموت	الشيخوخة أو داء الكلب



الحيوانات، تتواجد ثعالب بلانفورد عادة على ارتفاع يقل عن 2000 متر في الأماكن الجافة على سفوح الجبال، وعلى مقربة من السهول والأحواض السفلى. وهناك أنواع منها تتجنب سلاسل الجبال شاهقة الارتفاع، وكذلك الوديان المنخفضة والساخنة. كما أنها تتجنب عادة المناطق التي تتواجد فيها الثعالب الحمراء.

ولثعلب بلانفورد مخالب مثل مخالب القط، منحنية وحادة، مما يعطيها القدرة على تسلق الصخور والقفز بطريقة توصف بأنها مذهلة، حيث يمكنها القفز إلى حواف بارتفاع 3 أمتار فوقها بكل سهولة. وكجزء من تحركاتها العادية وتسلسلها العمودي، فهي تجتاز المنحدرات عبر سلسلة من القفزات العمودية. وكذلك تستخدم هذه الثعالب ذيولها الكثيفة كمركز

ثقل يحفظ لها توازنها. وقد شوهد هذا الثعلب في دولة الإمارات العربية المتحدة في العام الماضي بمنطقة جبلية برأس الخيمة أثناء إجراء بحث عن التنوع البيولوجي، وهناك جهود حثيثة من هيئات البيئة والمحميات في الدولة لأجل الحفاظ على هذا النوع.



عن جلب الطعام إلى أوكارها. وتتسم هذه الثعالب بأنها نهمة، وتتغذى على الفواكه أكثر من الثعالب الأخرى. بل إنها تتغذى الفواكه، حيث تفضل العنب الخالي من البذور والبطيخ الناضج. وأيضاً تتغذى ثعالب بلانفورد على الثوم المعمر الروسي، وإضافة إلى ذلك هي تأكل الحشرات.

ومن حيث الشكل يتميز ثعلب بلانفورد بفراء ناعم، وذيل كثيف جداً، وأذنين كبيرتين للغاية، حيث إنهما تغطيان على جسمه النحيل، حيث يبلغ طول رأسه وجسمه حوالي 42 سنتيمتراً، أو 16,5 بوصة، بينما يتراوح طول ذيله من 28 إلى 30 سم، أو من 11 إلى 11,8 بوصة ما يقارب طول جسمها. ومثل كل الثعالب الصحراوية، يستخدم ثعلب بلانفورد أذنيه الكبيرتين لتبديد الحرارة. ولكن، على العكس من الثعالب الصحراوية الأخرى، لا تمتلك هذه الثعالب كفوفاً مغطاة بالشعر، الذي من شأنه أن يحميها من الرمال الحارة.

وتقضي ثعالب بلانفورد الكثير من الوقت في مجاري الأنهار الجافة، حيث تتغذى على اللافقاريات، الحيوانات النافقة، الطيور والفواكه. وهي تبني أوكارها في الكهوف الطبيعية والشقوق، لأنها لا تستطيع حفرها. ووفقاً لأبحاث أجريت على هذه



تأسست في العام 1877

جامعة طوكيو مَنبَت صائدي جوائز نوبل



اكتسبت جامعة طوكيو، كبرى الجامعات المرموقة في اليابان، والأبرز آسيوياً، ومن بين أوائل الجامعات في العالم، شهرة واسعة النطاق بفضل حيازة 12 عالماً من خريجيه على جوائز نوبل في مختلف المجالات كالفيزياء، والأدب والسلام، وتخرج فيها 15 سياسياً تقلدوا منصب رئاسة الوزراء في اليابان، وثلاثة من خريجي الهندسة المعمارية نالوا جائزة «بريتزكر» المعمارية، فضلاً عن نيل الكثيرين منها جوائز أخرى محلية وإقليمية.

تشتهر الجامعة بجهودها الحثيثة في إجراء مجموعة واسعة من البحوث في مجالات العلوم الإنسانية، العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية، إلى جانب مواصلة مساعيها الرامية إلى استنباط منهج أكاديمي متقدم ومتعدد التخصصات. ويتمثل أحد الأهداف الرئيسة لجامعة طوكيو التي يرجع تاريخ إنشائها إلى العام 1877، في صناعة قادة المستقبل الذين سيلعبون دوراً رئيساً في مجموعة متنوعة من المجالات داخل البلاد وخارجها، وذلك من خلال تزويدهم بالخبرات، والمهارات التقنية والكفاءة العالية في حل المشاكل. ولدى جامعة طوكيو تاريخ طويل في تزيخ القادة الناجحين، بما في ذلك وزراء، ومسؤولون حكوميون رفيعو المستوى، ومسؤولون تنفيذيون في الشركات العالمية، ومصرفيون ورجال أعمال، فضلاً عن العديد من العلماء والباحثين البارزين. ومع تركيزها على الفنون الليبرالية في لب مناهجها، تقدم الجامعة برامج بكالوريوس ودراسات عليا في مجالات أكاديمية مختلفة مع التميز في مجال البحوث والتعليم، مما جذب إليها الطلاب من سائر أنحاء العالم، حيث يدرس فيها حالياً قرابة 30 ألف طالب، بينهم أكثر من ثلاثة آلاف من الطلاب الأجانب من 105 دول ومنطقة حول العالم.

أما من حيث البناء الهيكلي فتتكون جامعة طوكيو من كلية الآداب والعلوم، و9 كليات، و15 مدرسة عليا و11 معهداً. وهناك أيضاً 17 مركزاً على مستوى الجامعة

مفتوحة للعلماء من جميع الشُعَب والكليات الجامعية. وهي مفتوحة أيضاً للعلماء من كل الجامعات في اليابان. وفي إطار مشروع أطلقت عليه اسم «غلوبال 30» تسعى الجامعة إلى تعزيز التدويل، حيث إنها تقدم في الوقت الحاضر عدداً من برامج الدراسات العليا في مجموعة واسعة من المجالات، تم إعدادها جميعاً باللغة الإنجليزية. وبصفتها مؤسسة وطنية، تفرض الجامعة رسوماً دراسية ميسرة، وتشجع الطلاب المحليين والأجانب للتسجيل، من خلال منحهم رسوماً مخفضة ومنحاً دراسية توفرها الحكومات القومية والمحلية والمنظمات العامة والشركات الخاصة. ويتم تمويل نسبة كبيرة من الرسوم الدراسية للطلاب الأجانب عبر هذه البرامج. وكذلك تُقدّر الجامعة إنجازات الطلبة المتفوقين، حيث تقدم لهم جائزة الرئيس مرتين كل سنة. كما يتولى المركز الدولي بالجامعة مسؤولية دعم الطلاب الأجانب، بما في ذلك تعليم اللغة اليابانية، والتكيف مع ثقافة وعادات البلد.

والجدير بالذكر أن بناء الجامعة يقوم على ثلاثة أحرام رئيسة تشمل هونغو، كومابا وكاشيوا، مع توافر روابط



مركز المعلومات في الجامعة

**12 من خريجيه نالوا
نوبل و15 تقلدوا
رئاسة الوزراء و3 فازوا
بـ«بريتزر» المعمارية**



واجهة جامعة طوكيو

جانب من حدائق
كوشيكافا النباتية التي
يديرها طلاب العلوم في
جامعة طوكيو

ذات الشهرة العالمية مثل هارفارد، وييل، وكامبريدج، وأكسفورد، وبكين وجامعة سنغافورة الوطنية، تُشدد جامعة طوكيو بقوة على تبادل العلماء والطلاب. وإضافة إلى ذلك، تعتبر الجامعة عضواً نشطاً في الاتحادات الدولية، ويشمل ذلك الاتحاد الدولي لجامعات البحوث.

كما تولي الجامعة اهتماماً كبيراً بالتعاون والروابط على جميع مستويات البحث والتعليم والاختصاصات، حيث إنها تعمل بجد لإقامة شبكات بحث وتعليم محلية وعالمية لتعميق وتعزيز العلاقات مع آسيا والعالم. واعتباراً من مايو 2010، انتدبت الجامعة طلابها وأكاديميها في 351 برنامجاً للتبادل الرسمي في 51 بلداً حول العالم. وفي 2005 افتتحت الجامعة أول مكتب اتصال خارجي في بكين، في بداية لمرحلة جديدة في تعزيز علاقاتها الخارجية. كما استهدف إطلاقها لمبادرة جامعة طوكيو- ييل في 2007، لتعزيز الدراسات اليابانية في الولايات المتحدة.

قوية مع منشأتها الخاصة في أجزاء أخرى من طوكيو واليابان. وتقع أحرام طوكيو على مساحة 163 هكتاراً، بينما تمتلك الجامعة أكثر من 32000 هكتار من الأراضي في جميع أنحاء اليابان. وكذلك قامت الجامعة ببناء مساكن من الطراز العالمي لتوفير الإقامة لزوارها من الباحثين والطلاب الأجانب، والمساعدة على تعزيز الوعي الثقافي والتبادل الدولي.

كما تحرص الجامعة على بناء روابط متينة مع المجتمع من خلال شبكات علاقاتها المؤسسية والشراكة بينها وبين الصناعة، كما أنها تسعى لتطوير قنوات جديدة لنشر البيانات البحثية والمعرفية للمجتمعات المحلية والعالمية. وتعتبر الجهود التي بذلتها أخيراً لتوسيع شبكة خريجيه جزءاً من هذا البرنامج، الذي يتيح نقل المهارات والمعلومات، وتعزيز التواصل وتوسيع آفاق الطلاب. وعلى الصعيد العالمي، وكجزء من دورة الاتحاد المفتوح، تتيح الجامعة المحاضرات وغيرها من المواد مجاناً على شبكة الإنترنت. ومع وجود أكثر من 350 اتفاقية أكاديمية مع الجامعات

صناعة قادة المستقبل أحد الأهداف الرئيسية لجامعة طوكيو



1420 دار نشر من 60 دولة في الدورة الـ 35

أحمد بن ركاض: معرض الشارقة للكتاب يعرّف بالمنجز الحضاري للثقافة العربية

مربع، وستنقل فعالياته إلى أرض المعارض التي تشييدها الشارقة على شارع الإمارات العابر في منطقة طي. وتأتي هذه التوسعة استجابة لحجم المشاركات التي لم تعد أرض إكسبو قادرة على استيعابها، فكل عام تزداد طلبات دور النشر، وتتوسع فعاليات المعرض، ويتضاعف عدد الكتب والكتاب المشاركين. ليس ذلك وحسب، فالمعرض يضع خطة محكمة ليحتل المرتبة الأولى على مستوى العالم في مجال بيع وشراء الحقوق، حيث يتربع اليوم في المرتبة الثالثة بعد معرض فرانكفورت، ومعرض لندن، والعمل على ذلك جارٍ بصورة متسارعة ومدرسة، مستندة إلى الأرقام والإحصائيات التي يمكن من خلالها تتبع خطوات المعرض نحو المرتبة الأولى.

• جديد المعرض في هذه الدورة؟

لا يمكن أن تمر دورة من دورات المعرض من دون أن تكون قد استحدثنا مبادرات وفعاليات جديدة، فصاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان بن محمد القاسمي عضو المجلس الأعلى حاكم الشارقة، يقود مشروع الشارقة الثقافي بتوجيهات نهضوية، متسارعة التطور والنمو، وهذا ما بات المتابع ينتظره سنوياً من معرض الشارقة الدولي

ومضات - حاوره: هاني أحمد

قال أحمد بن ركاض العامري رئيس هيئة الشارقة للكتاب، في حوار خاص مع «ومضات»، إنَّ معرض الشارقة الدولي للكتاب في نسخته الـ 35 طرح العديد من المبادرات الثقافية، من بينها مشروع «اقرأ لي» الذي يسجل الكتب صوتياً، ويوصلها لذوي الاحتياجات الخاصة. ولفت العامري إلى أن المعرض شهد هذا العام مشاركة 1420 دار نشر من 60 دولة، عرضت مليون ونصف عنوان، منها 88 ألف عنوان جديد على مساحة بلغت 25000 متر مربع، وفيما يلي نص الحوار:

• ما هي تحضيراتكم للنهوض بمعرض الشارقة الدولي للكتاب؟

لا يتوقف العمل طوال العام للنهوض بمعرض الشارقة الدولي للكتاب، فمُنذ اللحظة التي تسدل فيها الستارة على فعاليات دورته حتى يبدأ العمل للدورة المقبلة، لذلك يتحضر المعرض اليوم ليشهد توسعة تصل إلى مساحة 60 ألف متر



يتجاوز هذا الدور، ويتوسع ليشكل ركيزة في تمتين العلاقة بين مختلف بلدان العالم، وفتح قنوات تواصل على الآخر، والتعريف في المنجز الحضاري الذي وصلت إليه الثقافة العربية. لذلك يحرص المعرض على المشاركة في الفعاليات الدولية، فيحضر سنوياً في أكثر من سبعة وثلاثين معرضاً خارجياً، ويعمل في الوقت نفسه على رفع نسبة المشاركات الخارجية في فعالياته، فمنذ العام 2009 وصل نمو المشاركات الأجنبية من 15% إلى 45% اليوم.

• هناك حديث متواصل عن ربط التكنولوجيا بالمنتج

الثقافي، ماذا فعلتم في هذا الإطار؟

لم يكن المعرض بمعزل عن مجمل التغيرات التكنولوجية المتسارعة في العالم، فعمل على استحداث منصة للتواصل الاجتماعي يجتمع فيها مشاهير المواقع الاجتماعية، ويقدمون خبراتهم وتجاربهم في هذه المنصات الإعلامية الجديدة. ويوفر المعرض فرصة كبيرة للمؤسسات العاملة في الكتب الإلكترونية، إذ تشارك أشهر المؤسسات العربية والغربية في المعرض، وتقدم معارفها الإلكترونية للقراء، وتطرح مبادرات وعروضاً تدعم حركة الكتاب الإلكتروني. إلى جانب هذا يأتي تنظيم المعرض بمجمله وفق أحدث التقنيات التكنولوجية، فموقع المعرض على شبكة الإنترنت يوفر للأجيال

الجديدة كل ما يحتاجون إليه من معلومات عن فعاليات المعرض وعدد دور النشر، وغيرها من المعلومات، إضافة إلى أننا نوظف تقنيات السجادة الإلكترونية التي تسهم في حساب عدد زوار المعرض بمجرد المرور عليها. وتؤكد عناية المعرض في التكنولوجيا الحديثة في الدورة الـ 35، إذ سيكون الزوار على موعد مع واحد من أشهر مواقع التواصل الاجتماعي في العالم، حيث ينظم الموقع عدداً من الفعاليات، ويطلق عدداً من المبادرات التي ستفاجئ زوار المعرض والمتابعين.

للكتاب. لذلك سيبدأ جديد المعرض بالإعلان عن نفسه منذ اليوم الأول للمعرض، حيث سيطلق صاحب السمو حاكم الشارقة مبادرة جديدة خلال المعرض. وي طرح المعرض هذا العام مشروع «اقرأ لي» الذي يسجل الكتب صوتياً ويوصلها لذوي الاحتياجات الخاصة، وتركز دورة المعرض هذا العام على حضور الجالية الفلسطينية، حيث ستكون هناك حفلات تقلهم من مراكز تجمع معينة في دبي. إضافة إلى الكثير من المفاجآت التي سيكتشفها الزوار في المعرض، التي تتعلق بعضها بمواقع التواصل الاجتماعي العالمية، والأخرى في الشخصيات المستضافة، وغيرها.

• ما الذي يضيفه المعرض إلى المشهد الثقافي في

الإمارات؟

لا يمكن الحديث عما يضيفه المعرض للمشهد الثقافي، من دون الحديث عن الأرقام التي يكشفها المعرض، فيكفي النظر إلى فعاليات الدورة الخامسة والثلاثين ومعاينة عدد دور النشر المشاركة، والدول، والكتاب، وغيرها من الأرقام، إذ يشهد المعرض هذا العام مشاركة 1420 دار نشر من 60 دولة، تعرض مليون ونصف مليون عنوان، منها 88 ألف عنوان جديد على مساحة بلغت 25000 متر مربع، حيث سجلت الإمارات هذا العام للمرة الأولى أعلى نسبة مشاركة، إذ وصلت إلى 205 مشاركات، تليها لبنان بـ 110 مشاركات، ثم الهند 110، وبريطانيا 79، وسوريا 66، والسعودية 63، وأميركا 61. كل هذه الأرقام وغيرها هي منجز ثقافي ضخم يحسب للمعرض، يعمل فيها طوال عشرة أيام على تفعيل الساحة الثقافية الإماراتية، وتحقيق مستويات متعددة من المنفعة، منها ما يتعلق بالكتاب المحليين وتجاربهم وخبراتهم، ومنها ما يتعلق بحركة النشر وأسواق الكتاب المحلي، إذ شهدت الإمارات ثورة واضحة على صعيد النشر.

• وماذا عن المشهد القرائي ونحن في عام القراءة؟

يتعدى الحديث عن القراءة، الحديث عن فكرة المطالعة ومبادرة دعم الكتاب، إذ يتعدى ذلك ليكون توجه دولة بأكملها، لا تقوده على الصعيد المحلي وحسب، وإنما يتجاوز أرض الإمارات ليشمل المنطقة العربية بأكملها، فما طرحه عام القراءة شكّل فرصة أمام الأجيال الجديدة والعاملين في سوق الكتاب ليشكلوا حضوراً في المشهد الثقافي العربي. ليس ذلك فحسب، بل إن الإمارات والشارقة بصورة خاصة، لا تتوقف عن طرح المبادرات والفعاليات التي تسعى لتكريس فعل القراءة، سواء من مشروع «ثقافة بلا حدود»، إلى دور المجلس الأعلى لكتب اليافعين، وصولاً إلى مبادرة «ألف عنوان وعنوان»، وانتهاءً بالدور المركزي الذي يقوده معرض الشارقة الدولي للكتاب.

• تحدثتم عن مشاركة 60 دولة هذا العام، ما الذي يعنيه ذلك؟

إن الحديث عن معرض الشارقة الدولي للكتاب، يدور غالباً في السياق الثقافي الخالص، فيما دور المعرض

يفتح المعرض قنوات تواصل على الآخر، ويعرّف بالمنجز الحضاري الذي وصلت إليه الثقافة العربية



وسط اختلافات حادة حول هوية الفائز

هل أخرج اختيار «شاعر الروك» بوب ديلان الأكاديمية السويدية؟

لا شك أن جائزة نوبل للأدب هي الأكثر انتظاراً وترقباً بين أوساط المتابعين، كما أنها الأكثر إثارة للسجال، وهذا العام في حين كان اسم الياباني هاروكي موركامي متردداً بقوة، إضافة إلى نفوجي وا ثيونغو، فيليب روث ودون ديليلو وحتى ميلان كونديرا وأدونيس، إذا بسارة داينوس، أمينة السر الدائمة للأكاديمية السويدية تعلن الاسم «المفاجأة»: بوب ديلان.

أن داينوس ذاتها أعلنت القرار بلهجة تحمل أسلوب دفاع استباقي، ابتغت من ورائه أن تسبق الاعتراضات التي عرفت أنها آتية، وكان هذا متجلياً بوضوح حين أعربت عن «التوافق الكبير» بين أفراد اللجنة، وهو ما كان المتابعون على دراية بأنه لم يكن حاصلاً، مع ما تسرب من أخبار عن اختلافات حادة حول هوية الفائز، مما تسبب بتأخير الإعلان.

أشاد المدافعون عن القرار بجرأة الأكاديمية ووصفوه بالشجاع، وبأنه يفتح أفقاً حقيقياً ويكسر القوالب المتعارف عليها عبر اختيار «غير متوقع، لكنه مستحق بجدارة». لم لا، فالأزمة تتغير، وهذا ما قاله ديلان نفسه في أغنيته الشهيرة. كما أنهم ركزوا على أن ديلان ليس أول من ينال

صحيح أن ديلان «أيقونة» فنية لا ينكر قيمتها أي من متابعي مسيرة الرجل المهنية الغنية والمتنوعة، ولا يمكن التقليل من الإعجاب المستحق بكلماته وألحانه والأطوار التي مرّت بها رحلته، لكن هل هذا كاف حقاً ليكون الفائز بجائزة نوبل للأدب، وليصبح في مكان واحد مع كبار الأدباء ممن قدّموا أعمالاً خالدة؟

بالنظر إلى الفائزين الأخيرين، يبدو أن للأكاديمية السويدية مزاجاً خاصاً في اختياراتها، وهو ما نظر إليه البعض كانفتاح مثير للإعجاب، فيما وصفه البعض الآخر بالمزحة الثقيلة التي لا يمكن فهم مسوغاتها الواقعية. حتى إن بعض المعارضين للاختيار ذهبوا إلى



الجائزة من دون أن يكون أديباً بالمعنى المعروف، فقد تكرر الأمر مرات عديدة من قبل، منها في العام الماضي (2015) بالتحديد، مع سفيتلانا الكسيفيتش وقبلها حين وقع الاختيار على ونستون تشرشل عام 1953، وقبله بثلاثة أعوام برتراند راسل. كما أن اسمه قد طُرح للمرة الأولى عام 1996، ليعود بعدها في 2011 وليبقى في خانة المستبعدين إلى أن نال الجائزة أخيراً. وكان لافتاً وجود أسماء وازنة من المؤيدين لفوزه، مثل الرئيس الأمريكي باراك أوباما والمغنية (الأيقونة ورفيقتها) جوان بايز والكاتبين سلمان رشدي وفيليب بولمان.

أما معارضو القرار فقد ركزوا على أن الجائزة ذهبت لبوب ديلان المغني، لا الأديب. طارحين تساؤلات فيما إذا كانت مواقف الرجل المتمردة والمناهضة للحروب وكتاباتاته التي وإن لامست الذائقة الشعبية، وحملت تأثيراً كبيراً في أجيال الشباب خلال عقود الستينيات والسبعينيات خاصة، لكنها لا تحمل العمق الكافي لتصل بصاحبها إلى سوية أدبية بلغها أدباء كبار، وغاب عنها لأسباب مختلفة أدباء كبار أيضاً. وعلّقوا كثيراً بنبرة مستهجنة على كلام دايانوس حين قالت إن ديلان «يكتب شعراً للأذن»، وعبرت لاحقاً أنه يحمل إرث سافو وهوميروس.

صوت الجيل

لكن المهم أن ديلان قد دخل عالم نوبل الكبير، وبات مكرساً أكثر من أي وقت مضى، في ذاكرة جمعية لطالما حفظت كلمات أغانيه، التي تحولت إلى أناشيد للتعبير عن حق الفرد وحرية ومجابهة السياسة وسباق التسليح والاضطهاد، عبر الاحتجاج بالفن والموسيقى الشعبية المحملة بمفاهيم التمرد، والبحث عن تحقيق عالم أكثر تكافؤاً، وتسوده المساواة والحرية المدنية والعدالة عبر نبذ الحروب. إنه «شاعر الروك»، صوت الجيل وابن مرحلة عاصفة من «الأزمة المتغيرة» الذي «ابتكر» بحسب بيان

الأكاديمية «تعبير شاعرية جديدة داخل التقليد الغنائي الأمريكي العظيم». هكذا قيّمت نوبل عمل ديلان، مركزة على الجانب الشعري الإنساني في العمل الذي يقوم به منذ ما يزيد على خمسة عقود.

بعيداً عن أعمال ديلان الغنائية، فإن له بعض الكتب المنشورة التي لم تحظ بنجاح كبير، مثل روايته «تارانتولا» (1971) التي هي عبارة عن عمل نثري تجريبي يضجّ بفوضى الأفكار وتفكك السياق وتداخل عبثي للثيمات، وهو ما يتم التغاضي عنه،

بشكل غير مبرر في الواقع، بكونه عملاً «تجريبيًا»، ما يضرّ بمفهوم الأعمال التجريبية وقيمتها. كتابه الثاني هو «مذكرات»؛ عمل سيرة ذاتية يستعرض فيه مرحلة مبكرة من حياته في نيويورك. إضافة إلى كتب تضمّ كلمات أغانيه خلال العقود الخمسة الماضية.

نبذة شخصية

ولد «روبرت آلن زيمرمان»، وهو الاسم الحقيقي لـ بوب ديلان، (وقد نال حكماً قضائياً باعتماد اسمه الفني بشكل نهائي) في دولوث بولاية مينيسوتا في عام 1941. كان مولعاً بموسيقى البلوز والروك أند رول، وحصل على غيتاره الأول عندما كان في الرابعة عشرة، وبدأ بتأدية مقطوعاته الموسيقية مع فرق مدرسية.

استعار بوب ديلان اسمه من الشاعر الويلزي الشهير ديلان توماس (1914-1953). كرس وقته واهتمامه بالموسيقى الشعبية «الفولك» لينتقل في مرحلة لاحقة من مسيرته لموسيقى الروك. انتقل إلى مدينة نيويورك عام 1961،

قبل عام واحد من إصدار ألبومه الأول «بوب ديلان» من خلال تعاونه مع شركة «كولومبيا ريكوردز». لتتوالى بعد ذلك ألبوماته التي حظيت باهتمام كبير، وليستمر في نشاطه الموسيقي إلى اليوم، وإن كانت التقييمات العالية توجه لأعماله خلال عقدي الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي.

يحمل بوب ديلان مزاجية خاصة، كما هو الحال لدى الكثير من الفنانين و«الأدباء» الكبار.

ومن مواقفه الغريبة أنه لم يحضر حفل تخرجه من المدرسة في مينيسوتا عام 1959. كما أنه بقي بعد وفاة إلفيس بريسلي عام 1977 صامتاً لأسبوع كامل لم يكلم فيه أحداً. وإلى لحظة كتابة هذه السطور، كانت الأكاديمية تعلن أنها فشلت في التواصل معه لترتيب تفاصيل حفل تسلّم الجائزة المرموقة.

نال الجائزة لابتكاره تعبير شاعرية جديدة داخل التقليد الغنائي الأمريكي



غلاف أول ألبوم
غنائي لبوب ديلان
بعنوان: Bob Dylan
عام 1962

كلمات أغانيه محملة بمفاهيم التمرد والبحث عن عالم أكثر تكافؤاً

من أغانيه الشهيرة «طرق باب السماء» يقول فيها: أمّاه، انزعي هذه الشارة عن صدري/ لم أعد قادراً على النظر/ كل شيء يغدو مظلماً في عيني/ أشعر كأنني.. أطرّق باب السماء/ أطرّق، أطرّق، أطرّق باب السماء/ أمّاه، ضعي مسدسي على الأرض/ لم أعد قادراً على التصويب/ وتلك الغيمة الطويلة الظلماء.. تدنو من الأرض/ أشعر كأنني.. أطرّق باب السماء/ أطرّق، أطرّق، أطرّق باب السماء.

المسرح الإماراتي

أسئلة وتحديات

من مسرحية « ألف ليلة وديك » تأليف طلال محمود وإخراج مروان عبد الله صالح

الخليجية، وهناك العديد من المؤشرات الأخرى على المدى المتقدم الذي بلغه هذا المسرح، مقارنة بسواها من المسارح العربية.

لكن، ماذا بشأن المستقبل؟ ما الذي يمكن أن يناقشه ويبلوره هذا المسرح بعد مرور عشر سنوات، وما هي التحديات التي يمكن أن يواجهها بالنظر إلى ما يعرفه وقتنا الراهن من تغيرات كبرى لأسباب سياسية واقتصادية وعلمية عديدة؟ وهل تسعف المعطيات الراهنة في تشكيل وجهة نظر أو طريقة لاستشراف الغد؟ هذه هي الأسئلة التي توجهنا بها إلى ثلاثة مسرحيين إماراتيين، لكل واحد منهم تاريخه الخاص مع الذاكرة المسرحية المحلية، فجاءت إفاداتهم على النحو التالي.

ومضات - عصام خير:

حقق المسرح الإماراتي حضوراً لافتاً في السنوات الأخيرة على الصعيدين، المحلي والعربي، بعروضه ومشاركاته ومناسباته التي توشك أن تكون على مدى أيام السنة. مقارنة بما كان عليه حال هذا المسرح قبل عقدين، يرى كثير أن ما تشهده الساحة المسرحية الراهنة يعتبر طفرة نوعية، فثمة العديد من المهرجانات، وهناك أكثر من 16 فرقة تحظى بدعم مقدر من الدولة التي أسهمت أيضاً في إنشاء الصالات والقاعات المسرحية، ورعت المهرجانات والمسابقات والمنشورات، ودعمت تنقلات الفرق وبرامجها التدريبية والثقافية على نحو وجد التثمين والتقدير من سائر المسرحيين على مدى الوقت.

المحترفين والشباب والطفل وحتى على صعيد مهرجانات المسرح المدرسي، إضافة إلى ذلك في مقدورنا أن نشير إلى الإقبال الملحوظ نحو النصوص المسرحية المنجزة من طرف كتّاب إماراتيين، خصوصاً في المسارح

وليس أدلّ من هذه المكانة المتقدمة التي بات المسرح الإماراتي يشغلها من وصفهم الشارقة بـ «عاصمة المسرح العربي»، وثمة الجوائز والأصداء التي أحرزتها العروض المحلية في العديد من العواصم العربية، في مهرجانات

في ولادة أجيال الغد من المسرحيين والمهتمين بالمسرح، كما أن هذه المهرجانات ساعدت كثيراً على تطور تجاربنا المسرحية على المستوى التقني والفكري والإعلامي خلال السنوات المنصرمة، لكن هل سنبقى معلقين بها إلى الأبد؟. في إجابته على السؤال يلفت سمبيج إلى حال مهرجانات السينما العربية التي «تحتفي بما يعرف بـ «الأفلام النوعية» فيما الأفلام الرائجة وسط الجمهور هي تلك التي لا يمكن أن نشاهدها في عروض المهرجانات». ثمة حاجة إلى معادلة ما لتخطي هذه المشكلة التي يعانها المسرح أيضاً: أغلب النشاط المسرحي يتركز على المهرجانات، والعروض التي تقدمها هذه المهرجانات في معظمها لا تجد قابلية وسط الناس العاديين، وما نتطلع إليه في المستقبل هو أن نوجد نافذة أخرى يطل عبرها المسرح غير المهرجانات، كما نتمنى أن يكون في وسعنا الانتقال بعروضنا إلى الخارج وخصوصاً إلى الغرب الذي لا نعرفه ولا نعرف ما يشغل مسرحه في الوقت الراهن...».

لكن، كيف نجح الفنانون في مجال الفنون البصرية الأخرى في نقل وعرض تجاربهم في الخارج وصاروا معروفين في المنابر الغربية في حين عجز المسرح؟ يفسر متحدثنا ذلك بالقول: في الفن التشكيلي الرسالة مقدمة عبر صورة أو لون أم تجهيز أو تشكيل ولا تحتاج إلى ترجمة ليفهمها الصيني أو الأمريكي أو الفرنسي، لكن المسرح يعتمد على اللغة المنطوقة إلى جانب توسطه بالمناظر المرئية كالإضاءة والديكور والتشخيص، كما أن المسرح يعتمد الجماعية ومكلف في الانتقال والسفر بخلاف عروض الفن التشكيلي التي تقتصر على فنان واحد في أغلبها...».

استثمار

أما الكاتب والممثل عبد الله صالح، فأمر مستقبل المسرح الإماراتي بالنسبة إليه، هو من الأسئلة التي يجب «أن نجلس



من عرض «نهارات علول» تأليف مرعي الحليان وإخراج حسن رجب

تحديات

سجابه المسرح في كل العالم تحديات أساسية خلال السنوات القليلة القادمة، هكذا بدأ الممثل حميد سمبيج إفادته، وزاد موضحاً: نحن نعيش في عصر التحولات السريعة والكبرى، كل شيء تغير خلال السنوات الخمس الماضية، والتغيير سيكون أكبر في المستقبل القريب، وجه الحياة ما عاد مألوفاً، القيم والمعلومات والأخلاق

والتقانة والعائلة ووقت العمل.. كل ذلك لبس ثوباً جديداً، وعلى المسرح أن يعي ذلك، وأن يعمل على أن يكون متناغماً معه، وإلا فلن يجد له مكانة في أيامنا القادمة». وذكر سمبيج أنه ليس قلقاً من أن يحقق المسرح الإماراتي المكاسب مع مرور الوقت، سواء في حركيته أو نسبة المشتغلين به أو علاقته بالجمهور، مشيراً إلى أن «المهرجانات المسرحية تشكل ضماناً مهمة وهي قاعدة أساسية





يتوسط به من أشكال وجماليات» وتابع يوسف: منذ فترة أطلقت هاشاق على توتير هو «المسرح الإماراتي في إكسبو 22»، وأنا أعني أن المسرح الذي سنراه يومها سيكون جديداً ومختلفاً، وأتمنى أن أكون قادراً على المشاركة في هذا الحدث العالمي، كما أطمح إلى أن أقدم عروضي في أعرق المسارح العالمية وتحديدًا في «مسرح الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان» في باريس، وكلي ثقة بأن هناك العديد من الشباب المسرحيين لديهم تطلعات وطموحات مماثلة..

وبالنسبة إلى يوسف، فإن المسرح الإماراتي يعتبر الأهم والأكثر حضوراً في الوقت الراهن مقارنة بالسنوات الماضية، ويوضح «دور الفرق المسرحية لا تكاد تخلو في أيامنا هذه، فكلها مشغولة بالبروفات وعروضنا التي تشارك في المهرجانات الدولية تتزايد والجيل الشاب من المسرحيين يقدم المختلف والمغاير في كل مناسبة مسرحية يشارك بها، حتى حين يتوجه إلى تقديم عروض جماهيرية (تجارية) فإنه يقدمها بشكل عصري مبهر، وكل ذلك هو بشارة خير على أن مستقبلنا سيكون على أفضل حال».

وينهي يوسف إفادته داعياً الأجيال الرائد إلى التحلي بالأمل، وإلى النظر إلى الأجيال الجديدة من المسرحيين بعين الثقة «فكما نجحوا في أن يصل بمسرحنا إلى هذا المستوى المتقدم، يمكن لنا أن ننجح في الارتقاء به، وفي إثراء مضامينه وأساليبه برؤانا وأسئلتنا وأخيلتنا».

لهذا النوع من المسرح، فلقد كانت الفرق الإماراتية تأتي بهم من الخارج سابقاً هل سيحصل الشيء ذاته مستقبلاً؟ يجيب «لو أخذنا تجربة مروان فجميع فريق العمل في عرضه من الفنانين المحليين، ويكفي ذلك كدليل على أن بمقدورنا إنتاج هذا النوع من العروض، وفي وسعنا أن ننجح فيها».

بشارة خير

المسرحي الشاب حسن يوسف بدا أكثر حماسة وتفاؤلاً، وقال: نحن في دولة سعيها الأساس هو صناعة المستقبل، ونحن كشباب نتحلى بالأمل والحافزية، وننظر إلى ما تحقق حتى الآن في مجال المسرح بتقدير كبير، ونعمل بكل طاقتنا لتأكيد وترسيخه وتطويره». وزاد يوسف قائلاً: ستعمر الساحة المسرحية بأجيال جديدة وستتعرف إلى كتاب وممثلين ومخرجين جدد وبصورة أبداع وأكثر توهجاً مما كان». كيف؟ الأجيال السابقة سقتنا الإرادة والثقة ولدينا مسؤولية أساسية هي أن نصل بهذا المسرح إلى أبعد مدى، فيما يتناوله من موضوعات وفيما



لنناقشها بشكل موسع ومستفيض». ويذكر صالح أن «اهتمام القيادة الرشيدة بالمسرح هو السبب وراء الحيوية التي يشهدها الآن، وبالتأكيد إذا استمر الدعم فنحن سنصل إلى أفق بعيد، أكثر توهجاً وألقاً من أي وقت»، ويستعرض صالح مسار المسرح الإماراتي منذ البدايات، مبرزاً التطورات العديدة التي عرفها، ولكنه يبدي خوفه من «نقص المشغلين بالمسرح، وخصوصاً مع الانتشار المتزايد لوسائل الترفيه والتسلية.. التلفزيون الآن يستقطب العديد من الممثلين والمخرجين وهو يغريهم مادياً وإعلامياً، والفنانون الشباب دائماً لديهم هذه الرغبة في الشهرة وما أخشاه هو أن نجد قلة فقط تشتغل بالمسرح في المستقبل». ما الحل؟ نسأل صالح، فيجيب: الحل يكمن في زيادة الأجر، كما أن على إدارات الفرق المسرحية أن تطور آليات عملها، وأن تفكر في التسويق والاستثمار، ليس فيما يتعلق بالعروض فقط، ولكن حتى في المجال التجاري أو العقاري حتى تزيد على الموازنة السنوية التي تصلها من الدولة، وبالتالي تتمكن من زيادة أنشطتها وترقيتها بما يواكب العصر، ولقد نجحت الفرق الرياضية في هذا التوجه إلى السوق، وأظن أن في مقدورنا أن ننقل التجربة للمسرح».

هل يمكن أن تتسبب حاجة الفرق والمسرحيين للأجور العالية في توجيهها إلى إنتاج ما يعرف بـ «المسرح الجماهيري أو التجاري» بمنطق أن شبابك تذاكره قد يثري خزينتها؟ يرد صالح: ما المشكلة في وجود المسرح التجاري بالعكس نحن نفتقده ولو زادت عروض هذا النوع من المسرح في السنوات المقبلة، فهي ستسهم بلا شك في إغناء موازنات الفرق وأيضاً في تعزيز علاقة هذه الفرق بالجمهور، والشاهد أن لدينا تجارب نجحت في السابق مثل مسرحية فالتو لحسن رجب وأيضاً تجربة مروان عبد الله صالح الأخيرة عرس الشين التي لاقت نجاحاً فريداً».

ماذا بخصوص الممثلين المجيدين

أحدث إصدارات مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

نظرات في إعادة اختراع المجتمعات



يستخدم مؤلف هذا الكتاب «تشارلز هاندي» مصطلح المنحنيات بشكل مجازي يوضح به عالم الأعمال، للدلالة على المستقبل واستشرافه، ويؤكد أنه في ظل التغييرات المتسارعة في العالم، يجب أن نبتكر طرقاً جديدة في التفكير حتى نواكب هذه التغييرات، ويستعير المؤلف عبارة لروائي إيطالي يقول فيها: (لكي تبقى الأمور على حالها، لا بد للأمر من أن تتغير)، ويضيف المؤلف: (لكي تبقى واقفاً مكانك، عليك أن تمشي)، ولكي تواكب عليك أن تسرع الخطى وتسبق الآخرين، ولكي تتقدم الصفوف عليك أن تنطلق بسرعة الضوء). ثم يطرح الكاتب سؤالاً محورياً: ماذا يعني التميز وإعادة اختراع المجتمعات؟ ويجب: إن مثل هذا السؤال المستقبلي يعيد تذكيرنا بالحكمة القائلة: «كن أنت التغيير الذي تريد أن تراه في العالم»، لماذا؟ لأن الحديث عن مجتمع أفضل أمر سهل، لكن الوصول إليه أمر صعب، لذا علينا أن نبدأ بأنفسنا، وحياتنا التي تمر دائماً بسلسلة من المنحنيات، مؤكداً أن الأسرة تلعب الدور الرئيس في تنشئة الطفل على التفكير والابتكار حتى يصبح رجلاً قارئاً وقادراً على تغيير نفسه وتغيير مجتمعه نحو الأفضل.

أذكى وأسرع وأفضل

أسرار زيادة الإنتاجية في الحياة الشخصية والعملية

تتعلق باتخاذ قرارات محددة بطرق فعالة، فالطريقة التي نختارها لرؤية حياتنا والقصص التي نرويها لأنفسنا، والأهداف التي ندفع أنفسنا لتوضيحها، والثقافة التي نقيمها مع زملائنا، تتأسس بداية من الأساليب التي نشكل بها خياراتنا وندير بها المعلومات في حياتنا. ويشير الكاتب إلى أن الناس المنتجين والمؤسسات المبدعة تقدم على اتخاذ القرارات والمخاطرة بخيارات يحجم عنها الآخرون، الأمر الذي يعني أن تعظيم الإنتاجية لا يتحقق إلا عندما يدفع الناس أنفسهم إلى التفكير بطرق مختلفة ومبتكرة، لأن الإنتاجية ليست أن نعمل أكثر أو نبذل جهداً أكبر، وإنما هي اختيارات مبتكرة تعزز العمل الإبداعي من خلال خلق بيئة ناجحة في المؤسسات التي نقودها ونعمل بها.

وضع هذا الكتاب «تشارلز دوهيغ» الذي يطلق مصطلح الإنتاجية على محاولتنا لمعرفة الاستخدامات المثلى لطاقتنا وأفكارنا ووقتتنا عندما نقرر تحقيق أفضل عائد بأقل جهد. ويؤكد المؤلف أن منظومة الأداء «الأذكى والأسرع والأفضل» التي نحلم بأن نحققها، تتلخص في أن الإنتاجية تتبع من الخيارات التي غالباً ما يفضّلها الآخرون، كما



الاحتميات 12 قوة تقنية تشكل مستقبلنا

يؤكد مؤلف هذا الكتاب «كيفن كيللي» أن المقصود بالاحتميات هو الحتمية الرقمية والتقنية الناتجة عن الطفرة التقنية التي نشهدها الآن في كل مناحي حياتنا، موضحاً أن القوى الدافعة التي شكلت الاتجاهات التقنية على مدى الأعوام الثلاثين الماضية ستتعاظم وتزداد اندفاعاً وتأثيراً لتصوغ اتجاهات الأعوام الثلاثين المقبلة. ويشير المؤلف إلى أن هناك 12 قوة تقنية ستسهم في تشكيل مستقبل البشرية وهي: الصيرورة والإذكاء المعرفي والتدفق وسيادة الشاشات والانفتاح الحر والمشاركة والغريزة والدمج والتفاعل والتعقب والتساؤل وأخيراً البداية.

هذه القوى التقنية الثانية عشرة تعد إنجازاً مذهلاً تحسّنا عليه الأجيال السابقة. لأننا أضفنا الذكاء إلى السلع الجامدة، فأعطيناها قيمة أكبر، ومع ذلك يعتقد الكاتب أن الروبوتات والغريزة والتعقب وغيرها من الاحتميات التقنية ستساعد

العقل البشري على خلق عالم أجمل، إذ نحن على أبواب حقبة جديدة نتحول فيها إلى أشخاص أفضل وأكثر إنسانية بفضل ما صنعه أيدينا من آلات إلكترونية.





جمال بن حويرب وعلي مطر خلال توقيع الاتفاقية

لإطلاق مبادرة «ملتقى المتخصصين العرب» مؤسسة محمد بن راشد توقع اتفاقية مع شبكة «لينكد إن» العالمية

ومضات - دبي:

وقعت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم اتفاقية شراكة مع شبكة «لينكد إن» العالمية، لإطلاق مبادرة «ملتقى المتخصصين العرب»، الذي يشكل مركزاً عالمياً لأفضل المواهب العربية والمنظمات والجهات الدولية والإقليمية التي تبحث عن مختصين بارزين.

ريجيني سي دبي كريك هايتس» بدبي، بحضور سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وعلي مطر رئيس حلول المواهب في «لينكد إن» الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وجنوب أوروبا والأسواق الناشئة.

وتضمنت الاتفاقية الإعلان عن إطلاق مبادرة «ملتقى المتخصصين العرب» على شبكة «لينكد إن»، الذي يضم متخصصين من العرب في مجالات التجارة والقطاع الحكومي والأكاديميين والعلماء من جميع دول العالم. وتهدف المبادرة إلى توفير منصة تجمع المختصين، وتتيح لهم فرصة التواصل المباشر والتعرف إلى المواهب والتميزين من العرب في المنطقة والعالم.

وأكد سعادة جمال بن حويرب خلال المؤتمر الصحافي على حرص المؤسسة على إبرام الاتفاقيات والتعاون مع كافة الجهات الحكومية والخاصة بالدولة وعلى مستوى العالم، وذلك بهدف تبادل الخبرات، والمساهمة بشكل فعال في بناء مجتمعات قائمة على المعرفة، وتسليط الضوء على المبدعين العرب في كل

تهدف الاتفاقية الموقعة بين الجانبين إلى تعزيز أواصر التعاون المشترك في مجالات متعددة، وإطلاق مجموعة من المبادرات المعنية بالمعرفة في المنطقة، إلى جانب الاستفادة من خبرات المؤسسة في مجال تقييم الخبراء والموهوبين العرب في مجالات المعرفة والمجالات الأخرى المختلفة، بشكل يساهم في بناء مجتمعات قائمة على المعرفة، ويسلط الضوء على المتميزين والمختصين العرب وإنجازاتهم.

جاء ذلك خلال المؤتمر الصحافي الذي عقدته المؤسسة في 13 أكتوبر / تشرين الأول بفندق «حياة



شخصيات ثقافية وإعلامية حضرت حفل التوقيع

كما ستتيح للعالم الاطلاع والاستعانة بالمختصين العرب بسهولة أكبر.

بدوره قال علي مطر رئيس حلول المواهب في «لينكدإن»: «نعتز في «لينكدإن» بأن نكون جزءاً من مبادرة «ملتقى المختصين العرب» بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، والذي ينسجم مع رؤية والتزام «لينكدإن» نحو المنطقة العربية بتوفير أفضل الخدمات والفرص للمشاركين، خاصة أننا أطلقنا في 2015 النسخة العربية من موقع «لينكدإن»، وأصبح بمقدور المهنيين العرب الاستفادة من الموقع بشكل أفضل».

ابن حويرب: «الملتقى» يتيح للمختصين العرب الاطلاع على أحدث الفرص المهنية في العالم

وأضاف: «نحن على يقين بأن هذه المبادرة ستسهم في فتح آفاق جديدة للأفراد، الذين يتطلعون إلى الاستفادة من فرص التطور الوظيفي التي تقدمها «لينكدإن»، والتواصل مع العديد من المهنيين على مستوى العالم».

مطر: نعتز بأن نكون جزءاً من «المبادرة» بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

وتجمع مبادرة «ملتقى المختصين العرب» - تحت مظلة واحدة - نخبة من المهنيين العرب من أصحاب المناصب القيادية على المستويين الحكومي والخاص

إلى جانب الأكاديميين والمعلمين والباحثين والعلماء، حيث يشكل الملتقى مركزاً عالمياً لأفضل المواهب العربية والمنظمات والجهات الدولية والإقليمية التي تسعى إلى توظيف محترفين في المناصب الإدارية العليا للتواصل المباشر مع المحترفين والمختصين العرب في معظم المجالات.



اهتمام ومتابعة إعلامية خلال حفل التوقيع

مكان وفي المجالات المتخصصة.

ولفت سعادته إلى أن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ستعمل من خلال مبادرة «ملتقى المختصين العرب» على وضع صيغة محددة ومعايير دقيقة لاختيار أعضاء الملتقى، ليضم النخبة من المختصين والموهوبين العرب، ليقدموا خبراتهم ومعرفتهم القيمة في معظم المجالات للجهات والمؤسسات المندرجة تحت مظلة الملتقى.

وأشار إلى أن تعاون المؤسسة التي هي عضو في مبادرات محمد بن راشد آل مكتوم العالمية مع شبكة «لينكدإن»، التي تعد الأكبر والأوسع على صعيد التواصل المهني، سيثمر نتائج إيجابية، نظراً إلى الانتشار الواسع الذي حققته كمنصة متخصصة على الشبكة العنكبوتية، حيث يبلغ عدد أعضائها 450 مليوناً حول العالم، إلى جانب مكانتها الرائدة كشبكة دولية تضم المهنيين والمختصين في كل القطاعات ومن جميع أنحاء العالم، وترتبط بعلاقات وثيقة مع أهم وأفضل المؤسسات الحكومية والخاصة، وبالتالي ستمكّن «لينكدإن» المختصين العرب من الاطلاع بشكل مستمر ومباشر على أحدث الفرص المهنية المتوافرة في المنطقة والعالم،



بهدف دعم التعليم والبحث العلمي «المؤسسة» تبرم اتفاقيات تعاون مع شركات عالمية في «جيتكس»

ومضات - دبي:

ضمن مشاركتها الأولى في فعاليات أسبوع جيتكس للتكنولوجيا 2016، الذي أقيمت فعالياته في مركز دبي التجاري العالمي خلال الفترة من 16 وحتى 20 أكتوبر الجاري، أبرمت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم عدداً من الاتفاقيات ومذكرات التفاهم مع مجموعة من الجهات والمؤسسات العالمية في منصة حكومة دبي الذكية.

من هذه الاتفاقيات: اتفاقية تعاون وقعتها المؤسسة مع شركة «أمدايست»، بهدف تعزيز التعاون بين الطرفين، وتنسيق الجهود المشتركة لخدمة المجتمع، لتحقيق أفضل البرامج من خلال العمل النوعي المميز، حيث سيتمخض عن هذه الاتفاقية مبادرات وبرامج مستدامة تتماشى مع الأجندة الوطنية 2021، وتشمل التعليم والبحث والتطوير؛ لتأسيس جيل جديد من العلماء والمفكرين والباحثين.

وفي هذا السياق أفاد سعادة ثيودور قطوف، السفير الأمريكي السابق لدى دولة الإمارات العربية المتحدة، ورئيس مؤسسة «أمدايست»، أن «أمدايست» تفخر بشراكتها مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم التي تعتبر فضلاً جديداً ومتميزاً. وأضاف أن «أمدايست» تقوم بتوفير الخدمات التعليمية والتدريبية في منطقة الشرق الأوسط منذ 65 عاماً، وتخطط لتطوير برامج التعليم والتدريب المبتكر، للمساهمة في توسيع الفرص المتاحة للشباب والموظفين ورواد الأعمال والمربين. ومن جهة أخرى وقعت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم خلال الحدث اتفاقية شراكة مع «شركة أرامكس» وتهدف الاتفاقية إلى تفعيل أواصر التعاون بين المؤسسة والشركة، التي تسعى من خلال الاتفاقية إلى تقديم الدعم اللازم لمبادرات وفعاليات المؤسسة كافة، في جميع أنحاء العالم، بما يعزز تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمجتمعات المنطقة والعالم. وبموجب الاتفاقية ستقوم «أرامكس» بتقديم خدمات نقل

وحلول لوجستية شاملة لجميع المشاركين في جميع الأحداث والفعاليات التي تنظمها المؤسسة حول العالم. وكانت أولى خطوات التعاون المشترك بين الطرفين رعاية «أرامكس» لفعالية «متحف نوبل 2015» الذي تنظمه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم سنوياً في دبي.

وفي هذا الإطار قال حسين وهبي، مدير عام شركة «أرامكس» في الإمارات: «إنه لمن دواعي سرورنا أن نعمل بشكل وثيق مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ونحن فخورون بأن نقدم الدعم مجدداً لجميع مبادرات وفعاليات المؤسسة التي تنظمها حول العالم. وانطلاقاً من مكانتها الرائدة، تحرص «أرامكس» على دعم جميع الجهود الرامية إلى تمكين أجيال المستقبل، ونطلع قداماً لمزيد من التعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم في المستقبل القريب».

بدوره أكد سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، أن مشاركة المؤسسة في أسبوع جيتكس للتكنولوجيا كانت مثمرة بشكل كبير، حيث سلّطت المؤسسة الضوء على التطبيقات الذكية الخاصة بخدماتها المختلفة، التي شكّلت نقلة نوعية في مجال إثراء المحتوى العربي الإلكتروني.

وأعرب بن حويرب عن سعادته بتوقيع المؤسسة - خلال الحدث - مجموعة من الاتفاقيات والشراكات البناءة، التي تسعى إلى رفع مستوى الوعي بالدور الاجتماعي الفعال الذي تقوم به شركات القطاع الخاص، والذي يشكّل جزءاً لا يتجزأ من منظومة التنمية المستدامة للمجتمعات.

وأضاف سعادته أن كلاً من شركة «أمدايست»، وشركة «أرامكس» تمتلكان خبرات طويلة في مجالات مختلفة ستسهم في توفير الدعم اللوجستي للفعاليات التي تنظمها المؤسسة حول العالم، كما ستلعب دوراً مهماً في إطلاق العديد من المبادرات والمشاريع النوعية في مجالات المعرفة والتعليم ضمن جهودنا، للمساهمة في تحويل دبي والإمارات العربية المتحدة إلى مركز للمعرفة والبحث العلمي في المنطقة.

بهدف تأسيس منصة مستدامة تدعم الابتكار شراكة استراتيجية بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و«فرانكفورت للكتاب»



جمال بن حويرب
ويورغن بوس
خلال التوقيع

يُشكّل خطوةً مهمّةً ستسهم في تطوير وتعزيز مسارات نشر المعرفة، إلى جانب أنه سيسلط الضوء على الخبرات والإنجازات العربية في المجالات الإبداعية والمعرفية المختلفة.

كما قال بن حويرب في كلمته: «إنّ ركناً أساسياً من أركان نجاح العديد من المجتمعات والأشخاص في العيش معاً على نحو جيد، هو معرفة بعضهم بعضاً، وفهمهم لثقافتهم المختلفة. وتوجيهات كريمة من سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، فإن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، تسعى على الدوام إلى بناء المعرفة، والمساعدة على تحقيق التنمية البشرية. وتقوم المؤسسة، ضمن البرامج والأنشطة التي تنظمها، بنشر العديد من الكتب التي تشرى المكتبة العربية، كما تنظم برامج دولية للكتابة؛ بهدف تشجيع وتمكين المواهب الشابة ممن يمتلكون موهبة الكتابة. وإن المؤسسة كذلك، لديها برنامج لتبادل الكتاب مع دول مثل ألمانيا واليابان، وتقوم بنشر مؤلفات لشخصيات رائدة في مجال التعليم. وتُشرف المؤسسة على جائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة؛ وهي جائزة سنوية تقوم على تكريم شخصية عالمية، أو مؤسسة لها إسهامات واضحة في مجال نشر المعرفة».

ومن جهته قال يورجن بوس: إن هناك الآلاف من الفعاليات الثقافية والفنية، ومعارض الكتاب، والمهرجانات السينمائية وغيرها من الفعاليات المختصة التي يتم تنظيمها حول العالم، تفتقد إلى مظلة عالمية تضم جميع هذه الفعاليات تحتها، بشكل يلبي متطلبات إنشاء المنصة المستدامة لدعم الابتكار والإبداع عن طريق الجمع بين الصناعات الإبداعية كافة، بما في ذلك وسائل الإعلام والتكنولوجيا والتصميم والفن من جميع أنحاء العالم لاكتشاف مستقبل هذا المجال.

ومضات - فرانكفورت:

وقّعت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم اتفاقية شراكة استراتيجية مع معرض فرانكفورت الدولي للكتاب؛ بهدف تطوير العديد من المشاريع الإعلامية وغيرها في مجال صناعة المحتوى، وتنظيم الفعاليات المرتبطة بها في إمارة دبي والمنطقة العربية.

جاء توقيع الاتفاقية بتوجيهات من سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس المؤسسة، وحضر التوقيع كل من سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ويورجن بوس مدير معرض فرانكفورت الدولي للكتاب، وتم التوقيع خلال فعالية «القمة العالمية للنشر» التي أقيمت على هامش فعاليات معرض فرانكفورت الدولي للكتاب، خلال الفترة من 18 إلى 23 أكتوبر / تشرين الأول الماضي. وشاركت فيه المؤسسة بهدف استعراض أحدث مشاريعها المعرفية والثقافية، ومستجدات مبادراتها في مجالات الكتابة والنشر.

وتهدف الاتفاقية إلى تأسيس منصة مستدامة تدعم الابتكار والإبداع، وتشمل مبادرات وبرامج عمل متعددة التخصصات. وستجمع المنصة - تحت سقف واحد - كلّ المختصين والمهنيين في المجالات الإبداعية كافة، لتقديم لمحة شاملة لهم عن التطورات في قطاع صناعة المحتوى، إلى جانب أنها ستسهل عقد الشراكات وتبادل المعرفة، وعرض فرص وإمكانيات التعاون والعمل المشترك في جميع التخصصات وخارج الحدود الجغرافية.

وأوضح سعادة جمال بن حويرب خلال حفل التوقيع، أنّ اتفاقية الشراكة بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ومعرض فرانكفورت الدولي للكتاب، لإنشاء منصة دولية تجمع الأطراف المعنية بصناعة الإبداع والابتكار والمحتوى،



جمال بن حويرب والسفير الإماراتي بألمانيا وإعلاميون في جناح المؤسسة بمعرض فرانكفورت للكتاب

5 فوائد لمعارض الكتب

(إن الأمة التي تقرأ تنجب أجيالا تتوارث قيم الخير والتسامح والاعتدال، وتواجه التحديات بالأمل والمثابرة).
صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم.

لم أجد خيراً من هذه الكلمات لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، لأفتتح بها مقالي هذا الشهر، وقد قالها سيدي صاحب السمو في الاحتفال الذي أقيم مؤخراً بمناسبة توزيع جوائز (تحدي القراءة العربي).
بالفعل فالقراءة تهذب الوجدان، وتثري العقل، وتغرس في النفس حب الخير، وتجعل من صاحبها إنساناً رقيقاً يدرك تمام الإدراك المعاني النبيلة التي توصلت إليها البشرية عبر آلاف السنين من تراكم المعرفة والحكمة والموعظة الحسنة.

من هنا تحوز معارض الكتب التي تنظمها الدول المختلفة أهمية كبرى، لأنها تمثل بوابة رئيسة للقراءة، فمنزلة أي أمة بين الأمم، تقاس عادة بمقدار حفاظها بالثقافة والمعرفة والابتكار، وتعد معارض الكتب إشارة دالة على انشغال الدولة بفكرة المعرفة بمعناها الشامل، وقد رأيت في زيارتي الأخيرة لمعرض فرانكفورت مدى التطور المدهش الذي بلغته معارض الكتب، ونحن في الإمارات غير بعيدين عن تنظيم معارض كتب متميزة ولافتة تستحوذ على إعجاب الزائرين. ولعل معرض الشارقة الدولي للكتاب، وكذلك معرض أبوظبي الدولي للكتاب يؤكدان صحة كلامي. ويحضرني هنا خمس فوائد رئيسة لمعارض الكتب أوجزها لك كما يلي:

جمال بن حويرب العضو المنتدب



- 1- تعميم المعارف المتنوعة، فالمعرض يعد مستودعاً لكل المعارف الإنسانية التي توصل إليها البشر ودونوها في كتب، الأمر الذي ييسر على القارئ الوصول إلى ما يبتغي معرفته في أي مجال، وفي وقت قصير.
 - 2- تعزز معارض الكتب فكرة التسامح والقبول بالآخر، لأنها تحوي أفكاراً وآراءً متباينة، كتبها أناس من بلدان مختلفة وبلغات متعددة، لكنها تهدف جميعها إلى إعلاء قيمة الإنسان، وتحرضه على فعل الخير، من أجل إعمار كوكبنا بما يمكن في الأرض وينفع الناس.
 - 3- تطوير صناعة النشر والطباعة، فمعارض الكتب تعد سوقاً ضخمة لأفضل ما وصلت إليه تقنية الطباعة من جهة، وأجمل ما ابتكره الفنانون من تصاميم للكتب وأغلفتها من جهة أخرى، فتتجلى المنافسة العالمية بصورة مدهشة، فينشط المبتكرون المهرة ويتحمس الاقتصاديون البارعون، الأمر الذي ينعكس على القارئ بشكل إيجابي، حيث سيضمن الحصول على كتاب جيد الطباعة... جميل التصميم والإخراج وبسعر مناسب.
 - 4- ازدهار الكتاب الرقمي، أو تقنية عصر الرقمنة، فلم تعد المعرفة مقصورة فقط على الكتاب المطبوع، وإنما انتقلت إلى وسائط تقنية أخرى وفرتها شبكة الإنترنت، وصار عدد الذين يتصفحون الكتب على أجهزة الحاسوب أو الأيباد أو الهاتف الذكي في تزايد مستمر من يوم إلى آخر، وهو ما جعل صناعة الحواسيب والهواتف الذكية تتطور بشكل غير مسبوق في الأعوام القليلة الفائتة.
 - 5- تشجيع الأطفال على حب القراءة والبحث عن المعرفة، فمعارض الكتب تدفع الأمهات والآباء إلى زيارتها، وقد اصطحبوا معهم أطفالهم، ليشاهدوا حدثاً عجبياً، فالكتب هنا وهناك، والناس تتزاحم على اقتنائها، والجميع يحمل حقائب مملوءة بما اقتناه من كتب، ما يجعل الطفل منجذباً إلى هذه المشاهد النادرة في حياته، فتترسخ في ذاكرته، لتصبح زيارة معرض الكتاب جزءاً أصيلاً من ثقافته وعاداته.
- حقاً... ستظل القراءة قنديلاً يضيء الطريق إلى الأفضل والأجمل... وستظل معارض الكتب بساكنين مزدهرة بالمعارف المتنوعة والأفكار المبتكرة.

المعرفة بين يديك

مع ثلاث مطبوعات استثنائية تقدمها مؤسسة

محمد بن راشد آل مكتوم

بهدف نشر المعرفة وتعزيز الثقافة



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



FLASHES

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



دقائق قليلة تمنحك فائدة كبيرة مع «كتاب في دقائق». الذي يوفر لك ثلاثة ملخصات شيقة باللغة العربية لأهم الكتب العالمية التي تلاقي رواجاً كبيراً لأبرز الكتاب. وتتناول موضوعات متعددة حول الطاقة الإيجابية والتنمية البشرية وفنون التعامل مع الحياة والقيادة والأسرة.



للاشتراك يرجى الاتصال على الهاتف : 009714338 58 85

أو عن طريق البريد الإلكتروني publications@qindeel.ae

qindeel_uae qindeel_uae qindeel.uae qindeel.ae



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



Empowered lives.
Resilient nations.



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



”المستقبل يبدأ اليوم وليس غداً
وكلماً أنجزنا أكثر أدركنا أننا يمكن
أن نفعل أكثر“

مُحَمَّدُ بْنُ رَاشِدٍ آلِ مَكْتُومٍ

قمة المعرفة 2016

المعرفة.. الحاضر والمستقبل

7-5 ديسمبر 2016، فندق جراند حياة، دبي

شاركونا صياغة المستقبل..

وكونوا جزءاً من الحدث السنوي الأكبر من نوعه، الذي يعد منصة
لتبادل الأفكار والخبرات بين رواد المعرفة على مستوى العالم.



#قمة_المعرفة

للتسجيل والمعلومات www.knowledgesummit.ae



Wamadat • 3rd Year • Issue 32 - November 2016



تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم



ومضات • السنة الثالثة • العدد 32 • نوفمبر 2016

Wamadat • 3rd Year • Issue 32 - November 2016

تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

ومضات • السنة الثالثة • العدد 32 • نوفمبر 2016

Wamadat • 3rd Year • Issue 32 - November 2016

تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

ومضات • السنة الثالثة • العدد 32 • نوفمبر 2016

