

مُحَمَّدٌ رَاشِدٌ آلُ مَكْتُومٍ

حي دبي للتصميم.. منصة عالمية
لاستيعاب المبتكرين والمبدعين



وَضَات

شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية WAMADAT

تصدر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة

السنة الرابعة - أغسطس 2017 - العدد 41

كيف غير الـ
iphone
العالم؟

أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

الصناعات الإبداعية
استثمار في المستقبل

9 أنواع من الحيوانات
على حافة الانقراض

عقل صناعي
لرصد النجوم

حكومة ذكية
ومحكومون أذكاء

خياراتنا الغذائية
ترسم خريطةنا الصحية

ملامح الوجه

مرآة تعكس خبرات الحياة المتراكمة

اشترك واحصل على فرصة اربح
iphone7 وخصم 20% من مكتبة قنديل



برنامج دبي الدولي للكتابة
Dubai International Program for Writing



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

الكتابة الإبداعية

تعلن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة عن
فتح باب التسجيل في دورات برنامج دبي الدولي للكتابة

الترجمة
المقال
القصة القصيرة
الكتابة لليافعين
الرواية
الكتابة للطفل
أدب الرحلات

يهدف البرنامج إلى

دعم وتمكين المواهب الشابة وتوفير البيئة المناسبة لهم،
ورعايتهم بشكل علمي مدروس ويعزز قيمة الكتابة باللغة العربية،
والارتقاء بها إلى مصاف العالمية

على الراغبين في الانتساب إلى الورش التدريبية إرسال نماذج كتابية
في المجال المطلوب لا تقل عن 100 كلمة ولا تزيد على 300 كلمة

إلى البريد الإلكتروني التالي:

dipw@mbrf.ae

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

” القطاعات القائمة على الإبداع
والابتكار تعد من المحركات الرئيسة
للتنمية المستدامة “

محمد بن راشد آل مكتوم
خلال زيارته حي دبي للتصميم

الصناعات الإبداعية.. استثمار في المستقبل

لا تدخر الإمارات جهداً في سبيل توفير بيئة جاذبة للإبداع في مختلف المجالات والحقول الثقافية والمعرفية، وها هي اليوم تعمل وبدأب في طريق تحفيز قطاع مهم ينتمي إلى قوس الإبداع الواسع، ونعني به قطاع التصميم، وأهمية هذا القطاع تعود إلى تلك اللمسات الساحرة التي يضعها الفنانون على أعمالهم في التصميمات المعمارية والأثاث والديكور والأزياء والمجوهرات، لمسات تعتمد على الخيال المخلق وتهدف إلى إبداع تصميمات جمالية تخاطب الذهن والبصر في الوقت نفسه. وإذا كانت الإمارات تتمتع بمكانة متميزة في الاقتصاد

دُرُوبُ



سُمِّيَتْ
أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

رئيس المؤسسة



القائم على المعرفة، كما تؤكد التقارير والمؤشرات الدولية، فإنها تهدف اليوم إلى تحقيق موقع متقدم في قطاع التصميم، وهو ما تؤكدته مقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله» كي تظل الإمارات الوجهة الأولى المفضلة للشركات العالمية، والحاضنة التي ينطلق منها المبدعون وشركات التصميم الجديدة إلى العالم.

تعود أهمية قطاع التصميم إلى أكثر من سبب: أولاً يمثل واجهة جمالية تعبر عن ما تختزنه الإمارات من فنون أصيلة تتفاعل مع العصر، ثانياً بيئة جاذبة للسياحة تضيف إلى هذا القطاع الحيوي والمهم، ثالثاً استثمار بعيد المدى في الثقافة والفنون، استثمار يسير على قدمين؛ الأولى حضارية والثانية اقتصادية، رابعاً يهدف إلى تأسيس بنية تحتية من خلال تطوير حي كامل للتصميم يجد فيه الفنانون والمبدعون كل ما يحتاجون إليه من أدوات وتقنيات تساعدهم على إنتاج أعمالهم.

إن العالم العربي بصفة عامة كان يعاني دائماً من نقص في مقومات البنية التحتية المتعلقة بالصناعات الإبداعية أو التصميم، في حين أن العالم بأكمله ومنذ عقود بدأ في تحويل الإبداع الفني من نشاط فردي إلى صناعة ثقيلة، يشارك فيها الفنان والمؤسسات الحكومية والأهلية المعنية بالفنون، ومنذ سنوات والإمارات تحاول الانخراط في مناخ العصر في ما يتعلق بتلك الصناعات، من خلال المواسم الفنية المركزة والمكثفة التي كانت تتحول باستمرار إلى مؤسسات تهدف إلى دعم وعرض أبرز التصميمات الإبداعية العالمية على مدار العام مثل «آرت دبي»، ومن خلال «الغاليريهات» المتوافرة بكثرة في دبي، وحن الوقت لتتشئ الإمارات قاعدة دائمة

لتلك الصناعات، قاعدة تستثمر في المواهب الشابة والواعد المحلية والعربية، وتوفر كل ما يحتاج إليه أي مصمم عالمي تستضيفه الدولة على أرضها.

تمثل الصناعات الإبداعية ركيزة أساسية لجذب الشركات العالمية الكبرى إلى الدولة، وفي الوقت نفسه وسيلة فعالة للوصول باسم الدولة إلى مختلف المحافل الدولية، الأمر الذي يعبر عن رؤية صحية تدرك ما تسعى إليه دائماً من ضرورة الانخراط بقوة في العالم المتقدم. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف الأسمى تعمل قيادتنا الرشيدة وعلى المستويات كافة لتوفير مناخ مشجع على الإبداع والابتكار، وإذا نظرنا إلى مختلف المشروعات والنشاطات والفعاليات اليومية فسيؤكد لنا هذا المسعى، وإذا قرأنا تصريحات القيادة الرشيدة وتأملنا في مراميها فسنعرف أن أهم ما يشغل صنّاع القرار في الإمارات هو ترسيخ فكرة الإبداع بمداراتها المختلفة، بداية من المدرسة وحتى الجامعة، مع وضع فئة الشباب المنوط بها التغيير إلى الأفضل في القلب، وهناك تلك الرعاية الدائمة لفئة الموظفين وحثهم على الابتكار، بل وتشجيع المواطنين وبشتى السبل في تقديم كل ما يمثل إضافة جديدة لبلادنا الحبيبة.

لقد حققت الدولة نجاحات مبهرة في العديد من القطاعات التي كان الانخراط في بعضها يمثل حلمًا منذ سنوات قليلة، ولكننا استطعنا، وعبر دعم القيادة الرشيدة ومن خلال الدأب، اختصار العقود التي يتطلبها النجاح في قطاع ما في بلاد أخرى إلى سنوات قليلة، وهذا هو سر نجاح النموذج الإماراتي، الذي نسعى جميعاً إلى صدارته في مختلف المجالات، ولذلك هناك ضرورة للتكاتف لكي نكسب الصناعات الإبداعية نكهة إماراتية، نكهة يمتزج فيها النجاح بالرغبة في التقدم دوماً إلى الأمام.

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae



إحدى شركات إم بي آي إف القابضة



مجلة شهرية تعنى بالمعرفة والتنمية

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 الرابعة - أغسطس 2017 - العدد 41

08



محمد بن راشد يزور حي دبي للتصميم

تفتح آفاقاً علمية جديدة في علوم الفضاء وأسراره
ثورة الكيوبسات

22

تسعة أنواع من الحيوانات
على حافة الانقراض

26

حكومة ذكية..
ومحكومون أذكى

34

عقل صناعي لرصد النجوم

38

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

18
كيف غير الـ
iphone
العالم؟



56
جامعة زويل
للعلوم والتكنولوجيا..
مشروع نهضوي لبناء
العقول



32 | أسرار الابتكار من الخطوط الأمامية

54
مايكل ديل لـ «ومضات»:
ما نشهده في عالم
التكنولوجيا مسرحية
أطفال مقارنة بالآتي



59
جائزة «باتاغار»
تكرّس التميز
والابتكار
في العلوم
والتكنولوجيا



65

50
خياراتنا الغذائية
ترسم خريطةنا الصحية





محمد بن راشد يستمع إلى شرح عن المرحلة الثانية من حي دبي للتصميم

محمد بن راشد: هدفنا تقديم نموذج تنموي
تتركز غاياته في سعادة الناس

حي دبي للتصميم..

منصة عالمية لاستيعاب المبتكرين والمبدعين

«حي دبي للتصميم» (D3) واحد من القطاعات الحيوية التي تتركز فكرته على تلبية احتياجات قطاع التصميم، ذلك أنه بحق منصة عالمية تستوعب مجتمع المبدعين والمصممين والفنانين، وهو قطاع متقدم ومتنامٍ بفعل التطور الدراماتيكي الذي يشهده عالم التصميم في الإمارات ومنطقة الشرق الأوسط.

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، المشغول والمهموم بقضايا الوطن، يوصل النهار بالليل من أجل تحقيق الهدف الاستراتيجي المنشود بوصول دولة الإمارات وإمارة دبي إلى المركز الأول في كل شيء.

ولأن سموه شديد الحرص على تفقد سير العمل في كافة القطاعات بدبي، فقد زار خلال الشهر الماضي، يرافقه سمو الشيخ مكتوم بن

ومضات - هاني أحمد:

تمتلك دولة الإمارات العربية المتحدة تجربة متميزة ورائدة في تنمية القطاعات الابتكارية والإبداعية، فهي التي حرصت على تخصيص أعوام متتالية للقراءة والابتكار والخير انطلاقاً من الحس العالي والمسؤول لدى القيادة الرشيدة بأهمية تنمية الكوادر البشرية وتطوير وتعزيز قدراتها والاستثمار فيها. ولأن الحديث متركز حول الابتكار والإبداع وعلاقتها بالقطاعات الإنتاجية والخدمية، فإن إمارة دبي قصب السبق في استحداث قطاعات متنوعة تعزز الاقتصاد الوطني وتخدم عملية التنمية المستدامة والمتوازنة التي تتمحور في الأساس حول رأس المال البشري.



حي دبي للتصميم

محمد بن راشد آل مكتوم نائب حاكم دبي، «حي دبي للتصميم»، للاطلاع على قطاع التصميم هناك، والتعرف إلى المشروعات التي تخدم تطوير الحي.

دعم الابتكار والإبداع

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله، لفت إلى أن تحقيق التنمية المستدامة وترسيخ دعائمها يستلزم توفير كل المقومات الداعمة للابتكار والإبداع، وتشجيع أصحاب الفكر الخلاق والمواهب المبدعة.

واعتبر سموه أن تعزيز المناخ المحفز على الإبداع أمر ضروري، موجهاً بأهمية العمل على هذا المطلب من أجل اكتشاف مواهب قادرة على إطلاق طاقاتها في بيئة خصبة تستوعب المبدعين وتوفر كل أنواع الرعاية والدعم الممكن، مركزاً على فئة الشباب بهدف استحداث مسارات خلاقة وغير تقليدية تحرك عجلة التنمية وتخدمها في كافة القطاعات.

تركيز صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله، على دعم القطاعات الرئيسية، يعزز يوماً بعد يوم من كفاءتها بفضل رؤيته السليمة والحكيمة في إعداد جيل ناضج ومتمكن بالثقافة والإبداع والمعرفة، وقادر على النهوض بالدولة على كافة المستويات، ذلك أن سموه قال خلال تفقده «حي دبي للتصميم» إن القطاعات القائمة على الإبداع والابتكار تعد من المحركات الرئيسية للتنمية المستدامة، وعليها تعزيز سبل رعاية المواهب والكفاءات وتهيئة البيئة الأمثل لإطلاق طاقاتها الإيجابية وتعزيز مشاركتها في ترسيخ دعائم المستقبل، تماشياً مع هدفنا في تقديم نموذج تنموي فريد تتركز غاياته في هدف أسمي واحد وهو سعادة الناس.

ولا شك أن دولة الإمارات العربية المتحدة تتبوأ مكانة متقدمة في العالم على صعيد الاقتصاد المعرفي والذكي، وهي ماضية في ترسيخ وتعزيز حضورها على كافة المستويات، وخاصةً أنها منصة عالمية للعديد من القطاعات الحيوية، ويشهد لها التطور الكبير الذي تراكم عليه في القطاعين الخدمي والإنتاجي، إلى جانب التحول المتسارع في الخدمات والمعاملات الإلكترونية الذكية.

موقع متقدم

سموه خلال جولته في «حي دبي للتصميم»،

لفت إلى أن قطاع التصميم عامل مهم من عوامل تحفيز الابتكار والإبداع، وتكمن أهميته في دوره كأحد الركائز الأساسية في بناء المستقبل، قائلاً في هذا الصدد: «هدفنا ترسيخ موقع متقدم

لدولتنا في قطاع التصميم على الصعيد الدولي بما له من آفاق واسعة للتطور كي تظل الإمارات الوجهة الأولى المفضلة للشركات العالمية والحاضنة التي ينطلق منها المبدعون وشركات التصميم الجديدة إلى العالم».

«حي دبي للتصميم» منصة عالمية تستوعب مجتمع المبدعين والمصممين والفنانين

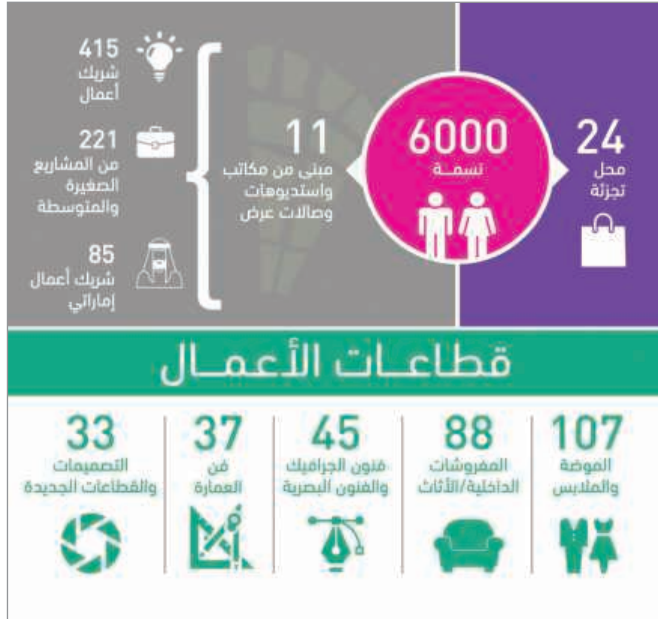
زيارة سموه إلى «حي دبي للتصميم» تعكس أهمية الحي ودوره في توسيع حجم قطاع التصميم في الإمارات الذي من المتوقع أن يصل إلى 116.7 مليار درهم في عام 2017، حسب تقرير «آفاق قطاع التصميم في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا»، وهو بالمناسبة الأكبر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

من المتوقع أن يصل حجم قطاع التصميم في الإمارات إلى 116.7 مليار درهم في عام 2017

ومن المتوقع أن يواصل قطاع التصميم النمو حتى عام 2019 بمعدل سنوي مركب 5.3%، حيث سيبلغ 131.75 مليار درهم،

استناداً إلى نمو المطرد منذ عام 2010 إلى العام الحالي، فعلى سبيل المثال نما في الفترة من 2013 إلى 2017 بمعدل سنوي 4.5%، وحقق في الفترة من 2010 إلى 2013 عائداً من 84.77 إلى 98 مليار درهم.

وحسب التقرير الذي يرصد سوق التصميم



رسم جرافيكي حول حي دبي للتصميم

حتى عام 2019، فإن قطاع الأزياء في الإمارات ودبي على وجه التحديد، يشكل 74% من مجمل سوق التصميم، أي أنه يسهم بالحصة الأكبر، يتبعه العمارة بواقع 9% والأثاث 8% والتصميم الداخلي 6%، ثم التصميم الجرافيكي 1%.

إن «حي دبي للتصميم» يشهد توسعة مستمرة، حيث تشمل المرحلة الثانية لتطويره مجمعا إبداعيا متخصصا يمتد على مساحة مليون قدم مربعة، وفي رحابه تعرض أفضل أفكار المصممين والمبدعين، الأمر الذي يشكل بحق أحد أهم مناطق الجذب السياحي للزوار، ذلك أن التصميم هنا لا يقتصر على عالم الموضة والأزياء والحلي، بل يتجاوز ذلك إلى التصميم المعماري والديكور، وهذا يضمن استيعاب

زوار كثر من داخل وخارج الإمارات. كما أن المرحلة الثانية التي يجري العمل عليها لتوسيع وتطوير الحي من أجل افتتاحه في العام 2019، تستوعب 6500 مبدع إلى جانب مبدعين آخرين موجودين حالياً في «حي دبي للتصميم».

أيضاً سيكون هناك معهد دبي للتصميم والابتكار، وهو عبارة عن منصة تعليمية جامعية متخصصة في فنون التصميم، كونه يطرح مساقات تدريبية في التصميم، وهي مساقات متطورة وبالتعاون مع أهم المعاهد العالمية مثل معهد ماساشوستس للتكنولوجيا ومدرسة بارسون للتصميم في نيويورك.

ثم إن توسعة «حي دبي للتصميم» تنطلق في كونها منصة فنية أكاديمية خدمية إنتاجية سياحية، تتماثل فيها قطاعات مهمة، حيث من المقرر إنشاء واجهة مائية بطول 1.8 كيلومتر، تحوي سلسلة من الفنادق ومحال تجارة التجزئة، وهذا من شأنه أن يعكس أهمية هذا الحي في كونه وجهة عالمية للتصميم والثقافة والفن.

مربع استراتيجي

«حي دبي للتصميم» الذي أعلن عنه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله»، في الثامن من يونيو 2013، يتركز في مربع

سياحي استراتيجي بالغ الأهمية، حيث يقع بالقرب من معبر الخليج التجاري، مطلاً على خور دبي المركز التجاري التاريخي لإمارة دبي، فضلاً عن قربها من وجهات ومواقع سياحية عالمية مثل برج خليفة الذي يعتبر أعلى مبنى في العالم، ودبي مول المجمع التسويقي الأضخم في المنطقة.

الحي يضم الآن 415 مؤسسة و211 شركة تتنوع بين متوسطة وصغيرة الحجم، إلى جانب وجود 85 شركة إماراتية بتعداد أكثر من 7000 عامل في قطاعات قائمة على الإبداع والتصميم والفن.

وفي حين تتولى شركة «تيكوم للاستثمارات» العضو في «دبي القابضة» إدارة عمليات «حي دبي للتصميم»، فإن هذا المشروع المتكامل منسجم مع خطط دبي لاستقطاب حوالي 20 مليون سائح في عام 2020، ويلاحظ اليوم موقع دبي في خريطة العالم كونها بيئة جاذبة للسياح والأعمال، ذلك أنها استقطبت أهم الشركات العالمية العاملة في قطاع التصميم مثل «لويس فيتون» و«برادا» و«رالف لورين»، التي اتخذت من الإمارات مقراً لإطلاق عملياتها التجارية.

ومن شأن «حي دبي للتصميم» أن يشكل رافداً مهماً للسوق المحلي والعالمي، ومنطقة جذب تتوافر فيها العديد من الخدمات الذكية والمتطورة.



الحل الذي يحتوي على جميع متطلبات أعمالك نقدم لك **Business in a Box** للشركات الصغيرة والمتوسطة

اختبر الحل المتكامل الذي يرتقي بأعمالك ويوفر عليك التكلفة في آن واحد. يمكنك اليوم الحصول على:

- ✓ إنترنت بسرعة عالية تصل إلى 100Mbps
- ✓ هواتف IP حديثة ومزايا رائعة
- ✓ تجهيزات مكتبية دون دفعة مقدمة
- ✓ تطبيقات مخصصة لقطاع الأعمال
- ✓ برامج حماية Firewall وتحكم للدخول الآمن

ابتداءً من 955 درهماً شهرياً مع خدمة الدعم التقني على مدار الساعة

اتصالات أعمال | نهتم بنجاح أعمالك

800 5800 | etisalat.ae/businessinabox



مسبار تابع لـ«ناسا» يقترب من بقعة المشتري الحمراء العظيمة

بدأت مركبة فضائية تابعة لإدارة الطيران والفضاء الأمريكية «ناسا»، موجودة في المدار حول كوكب المشتري، نقل بيانات وصور من أكثر نقطة اقتربت فيها الإنسانية من بقعة المشتري الحمراء العظيمة، وهو ما يتيح إلقاء نظرة على العاصفة القرمزية الهائلة التي فتنت المتابعين على سطح الأرض لمئات السنين. واقترب المسبار جونو من أكثر الملامح المميزة لكوكب المشتري خلال الشهر الماضي، حين مر على مسافة نحو تسعة آلاف كيلومتر فوق البقعة الشهيرة. ويأمل العلماء في أن يحل هذا الكثير من الألغاز حول القوى المحركة للعاصفة، وعمرها، وعمق اختراقها للطبقة الأدنى من الغلاف الجوي للكوكب، ولماذا تبدو وكأنها تتبدد تدريجياً؟ وقال ستيف ليفن الذي يقود المشروع العلمي لبعثة المسبار جونو بالمختبر «هذه العاصفة أكبر من الأرض كلها. إنها موجودة منذ مئات السنين. نريد أن نعرف ما الذي يحرّكها؟» وهذه هي أكبر عاصفة معروفة ضمن المجموعة الشمسية، إذ يبلغ قطرها نحو 16 ألف كيلومتر، وتصل سرعة رياحها إلى مئات الكيلومترات في الساعة. ويراقب العلماء بقعة المشتري الحمراء العظيمة من الأرض باستمرار منذ عام 1830 تقريباً.



«قناة روسيا اليوم»، إن جوهر الدراسة الروسية ينحصر في الحصول على مادة تحتوي على مسامات موزعة بشكل غير منتظم، فهي مادة مصممة في بعض أجزائها وتحتوي مسامات في أجزاء أخرى.



علماء روس يبتكرون سبيكة ألومنيوم لا تغرق

حصل العلماء في جامعة بطرس الأكبر التكنولوجية في بطرسبورغ على براءة اختراع تكنولوجيا لإنتاج سبيكة ألومنيوم لا تغرق. وجاء على موقع الجامعة أن السبيكة التي اخترعها العلماء تطفو نتيجة إعادة صهر مادة الألومنيوم، وإضافة رغوة الغاز إليها، الأمر الذي أدى إلى تكون مسامات تمنعها من الغرق. وقال العلماء إن المادة المسامية لها العديد من الخصائص التي تميزها عن المادة الصلبة، فهي أكثر صلابة، وأكثر قدرة على عزل الحرارة والصوت. وعلاوة على ذلك فإن كثافتها تنخفض لتعادل كثافة الماء أو تكون أدنى منها، ما يجعلها تطفو. هذا ويضمن استخدام مثل هذه المواد في بناء السفن عدم غرقها حتى في حالة إصابة جسم السفينة بخروق عديدة. وقال مدير مختبر المعادن الخفيفة في جامعة بطرسبورغ، أوليغ بانتشينكو، بحسب موقع

شركات أدوية كبرى تستخدم الذكاء الصناعي لاكتشاف عقاقير جديدة

من الذكاء الصناعي من أجل تصحيح مسار عملية البحث عن أدوية جديدة. والهدف هو استخدام أجهزة الكمبيوتر العملاقة الحديثة وأنظمة التعلم للتنبؤ بسلوك الجزيئات، ومدى احتمال النجاح في صنع أدوية مفيدة، مما يوفر الوقت والمال والاختبارات التي لا طائل منها. وقال أندرو هوبكنز الرئيس التنفيذي لشركة «إكسنشيا» التي أعلنت الصفقة الجديدة مع شركة «جلاكسو-سميث-كلاين»: «العديد من شركات الأدوية الكبرى بدأت تدرك آفاق هذا الأسلوب وكيف يمكن أن يساعد على تحسين الكفاءة». وأوضح هوبكنز الذي كان يعمل لدى شركة «فايزر»، أن نظام الذكاء الصناعي الخاص بشركة «إكسنشيا» يمكنه أن يتوصل إلى الأدوية المرشحة للتصنيع في نحو ربع الوقت المعتاد وربع كلفة الأساليب التقليدية.





باحثون يكتشفون البناء الذري لبروتينات ترتبط بالزهايمر

الكثير من شركات الأدوية أجزاء مختلفة من تاو لاختبار تأثير الأدوية المحتملة على تشكيل الشعيرات فإن هذا الاكتشاف "سيزيد دقة هذه الاختبارات". وقال متخصصون لم يشاركون بشكل مباشر في إعداد الدراسة التي نشرت بدورية "نيتشر"، إن ما توصلت إليه الدراسة سيكون له أهمية كبيرة في المستقبل. وقال جيمس بيكيت رئيس الأبحاث في جمعية «ألزهايمر سوسايتي» الخيرية البريطانية «إن الدراسة قد تأخذنا إلى عهد جديد في إنتاج الأدوية»، لكنه أوضح أن الأمر سيستغرق من 10 إلى 15 عاماً لتطوير أدوية جديدة.

كشف علماء، وللمرة الأولى، عن البناء الذري لشعيرات بروتين "تاو" التي تتشابك داخل أدمغة مرضى الزهايمر، قائلين إن الكشف سيؤدي إلى الطريق نحو تطوير علاجات جديدة للمرض. وباستخدام تقنية تسمى فحص الإلكترون المجهرى بالتبريد، رسم فريق من معمل مجلس الأبحاث الطبية للبيولوجيا الجزيئية البريطاني، خريطة تفصيلية لشعيرات "تاو" استخلصت من دماغ مريض توفي بالزهايمر. وقال سورس شيريز الذي شارك في الإشراف على البحث "معرفة أجزاء تاو المسؤولة عن تشكيل الشعيرات سيساعد على تطوير أدوية"، وأضاف: "نظراً لاستخدام



المصممون الكوبيون يلجؤون إلى إعادة التدوير مع ندرة المواد

الخشب لصنع قواعد مصابيح وينتقي مفاتيح الإضاءة من أجهزة إلكترونية قديمة. وقالت كاريداد ليمونتا التي تباع شركتها ملابس للنساء وأدوات منزلية، إن الأقمشة الجديدة غالية الثمن لذلك فهي تعيد تدوير ستائر وأغطية الأسرة القديمة التي تحصل عليها من الفنادق ومتاجر حكومية تباع المستعمل. وجدير بالذكر أن متوسط الدخل الشهري هو 30 دولاراً.

الخاص في الجزيرة إنهم يحولون أي مشكلة إلى ميزة، في حين ينتجون تصميمات فريدة صديقة للبيئة. وقال أليهو الذي تحتوي مصابيح على بلورات الملح «ليس من السهل الحصول على المواد الأولية لذلك يتعين علينا التكيف والارتجال في الكثير من الأحيان». وأضاف «50 إلى 60 في المئة (من المواد الأولية) معاد تدويرها». ويقول إنه يطلب من النجارين بقايا

مصابيح أولاف أليهو المصنوعة من الملح جميلة للغاية وصممت بحيث تنقي الجو، لكن المصمم الكوبي يحتاج لصنعها أن يجوب الشوارع الجانبية في هافانا بحثاً بين القمامة عن بقايا أخشاب ومعدات إلكترونية تالفة. ويقول مصممو الملابس والأثاث المنزلي في كوبا، إن غياب متاجر البيع بالجملة فضلاً عن ندرة وغلاء أسعار الخامات يدفعهم للابتكار. ويقول رواد العمل

ابتكار كاميرات تتعرّف إلى وجوه المجرمين

قام باحثون في شركة «موتورولا» الأمريكية بابتكار تقنية جديدة تُستخدم في الكاميرات، يمكن أن تساعد الشرطة على القبض على المجرمين والعثور على المفقودين، من خلال التعرف على الوجوه في الوقت المناسب. وشاركت الشركة في مشروع أطلق عليه اسم «Neurala» لتسخير الذكاء الاصطناعي في تصميم كاميرات ذكية، يمكن تثبيتها على الجسم، قادرة على البحث بشكل مستقل عن المجرمين والأطفال المفقودين. وقال بول ستينبيرغ، الرئيس التنفيذي للتكنولوجيا في موتورولا وفقاً لصحيفة «ديلي ميل» البريطانية: «نرى إمكانات رائعة للذكاء الاصطناعي، يمكن أن تؤدي إلى تحسين معايير السلامة، وبالتالي رفع مستوى الأمان في المجتمعات». وصممت «Neurala» برنامجاً للتعرف إلى الوجوه يعمل على أجهزة الكمبيوتر الصغيرة جداً، ما يسمح بإدراجه ضمن الأجهزة التي يمكن ارتداؤها. وقالت موتورولا إن البرنامج سيثبت على أجهزتها، بما في ذلك كاميرا «Si500»، التي يمكن ربطها بالأنبسة. وستستخدم الكاميرات الذكاء الاصطناعي لفحص مئات الوجوه تلقائياً، وإبلاغ السلطات عند كشف الهدف المطلوب.



تشغيل السيارات بالغاز الطبيعي المضغوط بديل ممكن للديزل



الديزل. ونقل التقرير عن رسالة لسلطات مكافحة التكتلات الاحتكارية أن هذا السلوك الشبيه بسلوك التكتلات الاحتكارية، ربما استخدم أيضاً فيما يتعلق بتطوير السيارات والمكايح ومحركات البنزين والديزل. ولم تعلق الشركات على التفاصيل ولم تشر إلى التقرير إلا بوصفه تكهنات، في حين قال وزير النقل الألماني ألكسندر دوبرينت، إن الأمر متروك الآن لسلطات مكافحة الاحتكار لدراسة هذه المزاعم.

قال لوكا دي ميو الرئيس التنفيذي لشركة «سيات» الإسبانية لصناعة السيارات، والتي أصبحت فرعاً لشركة فولكسفاغن الألمانية، إن الشركة ترى الغاز الطبيعي المضغوط وقوداً بديلاً للديزل. وأضاف أن شركة «سيات» تراهن على الغاز الطبيعي المضغوط من أجل تعويض تراجع مبيعات السيارات التي تعمل بالديزل. وقال «علينا أن نقدم للزبائن حلاً معقولاً. المناقشات بشأن الديزل مستمرة ومن ثم نحتاج إلى بدائل أخرى». وأوضح دي ميو أنه على الرغم من أن «سيات» التي اشترتها فولكسفاغن في 1986 أقل اعتماداً على الديزل من شركات صناعة السيارات الفخمة، فإن عليها مع ذلك الالتزام بآليات السوق بعناية فائقة.

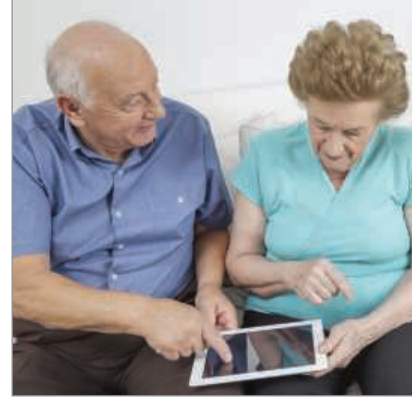
وهبطت أسعار أسهم شركات السيارات خلال الشهر الماضي، بعد تقرير نشرته مجلة «دير شبيجل»، يقول إن شركات «فولكسفاغن» و«بي.إم.دبليو» و«أودي» و«بورشه» ربما تواطأت لتثبيت أسعار أنظمة معالجة انبعاثات





ابتكار نموذج لإصبع سادس في يد الإنسان

«ليست لدي يد ثالثة» هذا ما يقوله الموظفون والآباء في كل مكان عندما تتزايد عليهم الأعباء والمهام. لكن طالبة في الأكاديمية الملكية للفنون في لندن وجدت حلاً، وابتكرت تصميمًا لإصبع صناعي سادس في اليد بهدف زيادة إنتاجية الفرد. وأطلقت الطالبة داني كلود على ابتكارها الذي تستخدم الطالبة ثلاثية الأبعاد في إنتاجه اسم «ثيرد ثام». وقالت لرويتز «إنه استكشاف للتمدد البشري، وكذلك فهم أفضل للصلة التي تنشأ بين الجسم والتكنولوجيا التعويضية». ويركب الإصبع السادس بجانب الخنصر، ثم يثبت في الجسم كساعة اليد. ويتم الاتصال بالجهاز عن طريق مجسات على قدم الشخص. وتقول كلود إنها انبهرت بفكرة استخدام التكنولوجيا لتكبير جسم الإنسان وليس لمجرد تعويض طرف فقده. وأضافت «أعجبتني بحق فكرة إعادة صياغة مفهوم الأجهزة التعويضية كإضافة للجسم بدلاً من مجرد العلاج أو التعويض». وتابعت أنه لا تعتزم السعي لتسجيل حقوق الملكية الفكرية أو تسويق الاختراع الذي ترى فيه محض فكرة مطروحة للنقاش.



ابتكار تطبيق يحسن ذاكرة مرضى التراجع الإدراكي

أظهرت لعبة على الكمبيوتر لتدريب المخ، طورها علماء أعصاب بريطانيون، تحسن ذاكرة مرضى المراحل الأولى للخرف، وقد تساعد مثل هؤلاء المرضى على تفادي بعض أعراض التراجع الإدراكي. ووجد الباحثون الذين طوروا تطبيقاً يشبه "اللعبة"، واختبروا آثاره على الإدراك والتحفيز في تجربة صغيرة، أن المرضى الذين مارسوا اللعبة لمدة شهر تحسنت لديهم درجات الذاكرة بنسبة 40 في المئة. وقال جورج سافوليتش الذي أشرف على الدراسة في جامعة كمبردج "نأمل في توسيع هذه النتائج في دراسات مستقبلية للشيخوخة الصحية ومرض الزهايمر في مراحله الأولى". ونشرت نتائج الدراسة في الدورية الدولية لعلم الأدوية النفسية والعصبية. وإضافة إلى تحسين درجات ذاكرة المرضى في اللعبة قال سافوليتش إن المرضى الذين مارسوا اللعبة احتفظوا بمعلومات بصرية معقدة أكثر من أولئك الذين لم يمارسوها. وقال خبراء لم يشاركوا في الدراسة، إن نتائج الدراسة مشجعة، لكن هناك حاجة لاختبار التطبيق مجدداً على أنماط أخرى من تدريب المخ في تجارب تضم مزيداً من الأشخاص.



ثورة رقمية
خلفت تأثيراتها
في التكنولوجيا
والسوق
والمجتمع



كيف غير الـ

iphone

العالم؟

ومضات - خاص:

حظيت شركة «آبل» بإشادة فورية وكبيرة عندما أطلقت أول هاتف آيفون لها قبل عقد من الزمان، إذ لعب هذا الإنجاز دوراً كبيراً في تغيير تجارة وصناعة الهاتف المحمول، واقتصاد الإنترنت، في نواح كثيرة، لا بل ترك تأثيراته في المجتمع ككل.



لقد كانت مجرد عشرة أعوام منذ أن استولى الآيفون على حياتنا. لعب شكله الخارجي الأنيق، وحركته الانسيابية، وواجهة المستخدم المتموجة فيه، دوراً في تحقيق نجاح كبير للشركة، إذ غيّرت الطريقة التي ينظر فيها الناس إلى تكنولوجيا الهاتف النقال وكيفية استخدامه. وعلى الرغم من أن الآيفون بشر بثورة في المحمول، لكنه من الناحية الفنية لم يكن الجهاز الأكثر ابتكاراً ليضرب السوق.

كانت الشاشات التي تعمل باللمس قد ظهرت لأول مرة على طرازات الهواتف والأجهزة اللوحية السابقة،

وكانت شركة تكنولوجيا الهواتف المحمولة سابقاً نوكيا قد أطلقت بالفعل هواتف مزودة بمزيد من السعة للذاكرة، وكاميرات أفضل، واتصال متنقل أسرع. في المقابل، كان هاتف الآيفون لشركة آبل يبنى على برنامج «آي بود» وواجهته، ولكن مع مزيد من التطور، مصمموه لم يقوموا بتصميمه كهاتف ذي ميزات إضافية. بل بدلاً من ذلك أطلقوا جهاز آيفون كجهاز كمبيوتر محمول كامل يمكنه أيضاً إجراء المكالمات عبره، وتصفح الإنترنت. هذا التحول البسيط على ما يبدو في المفهوم هو ما جعل الآيفون مثل قطعة تحويلية أو علامة فارقة في التكنولوجيا.

إطلاق الآيفون غيّر تقريباً كل جانب من جوانب حياتنا؛ الطريقة التي نعيش بها، ونتفاعل بها مع الآخرين، وحتى الطريقة التي نقوم فيها بعملنا. في الوقت الذي بدأت فيه طفرة الهواتف الذكية، بلغ الآيفون آفاقاً جديدة من خلال خلق بنية تحتية تكنولوجية شخصية محمولة كانت قابلة للتوسع بشكل غير محدود تقريباً.

الكمبيوتر المحمول أو الهاتف الذكي؟

في الوقت الذي نتمن فيه التكنولوجيا الأولية لآيفون وننظر إلى نجاحه الخاطف، نجد في الواقع أن الخيال الذي يقف وراء فرض ما يتبعني على الجهاز القيام به غير اللعبة. واجه مصممو آيفون معضلة مثيرة للاهتمام في المرحلة المفاهيمية. هل كانوا يريدون صنع جهاز كمبيوتر محمول أم هاتفاً متطوراً؟ إذا ذهبوا مع السابق، آيفون، وقدرته

على تشغيل الموسيقى، يعني أيضاً زوال «آي بود» - الذي يقود الإيرادات الرئيسة لأبل منذ إنطلاقه في عام 2001. وأخيراً، قرر مصممو آبل القيام بقفزة وتركيب نظام تشغيل كمبيوتر مكتمل تماماً على الآيفون. كما تضمنت بعض البرامج التطبيقية التي تسمح للمستخدم بإجراء المكالمات واستقبالها، ونظام عرض جديد للبريد الصوتي، وتطبيق بريد إلكتروني، ومتصفح ويب، وبطبيعة الحال، ميزات تشغيل موسيقى آي بود.

وفي الوقت الذي كانت فيه التطبيقات الأولية محدودة وبدائية تقريباً في طبيعتها، حدد مهندسو الكمبيوتر المهرة والقراصنة إمكانات لمزيد من الوظائف. دفع بهم آيفون إلى موجة من النشاط، وحفزهم على كتابة البرامج الخاصة بهم وتشغيلها على

أجهزتهم الخاصة. وكان هذا بداية عصر التطبيقات. أطلقت شركة آبل متجرها في عام 2008 - بعد عام من إطلاق آيفون - مع 500 تطبيق. الآن هناك 2.1 مليون على المتجر و3.4 ملايين على منافسه أندرويد «غوغل بلاي»، وفقاً لشركة قياس التطبيق «آب آني».

في الربع الأول من عام 2017، نمت إيرادات الناشر المجمع للتزليل وعمليات الشراء داخل التطبيق في المتجر، ونما «غوغل بلاي» إلى 10.5 مليار دولار أمريكي، من دون أن تشمل الأرباح من الإعلانات داخل التطبيق أو التجارة، مثل عمليات شراء أمازون أو ركوب سيارات أوبر للأجرة.

لعب ابتكار «الآيفون» دوراً كبيراً في تغيير تجارة وصناعة الهاتف المحمول، واقتصاد الإنترنت

تأثير آيفون



أجبر الآيفون الناس على تغيير الطريقة التي يفكرون بها في الهواتف النقالة. فقد أصبحت البرمجيات أكثر أهمية بكثير من الأجهزة لمستخدمي الهواتف النقالة. عندما ظهر الآيفون لأول مرة، كان لنوكيا أكثر من 200 نمط مختلف من الهواتف في السوق - بعضها يفتح من الأعلى، وبعضها بطريقة انزلاقية، وأخرى لها لوحات مفاتيح كبيرة، أو لوحات مفاتيح صغيرة، وكاميرات مع بكسلات

أعلى - ولكن لا شيء يهتم المستخدم الآن. أصبحت العوامل الحاسمة والمهمة أثناء شراء أي جهاز هو التطبيقات التي يمكنها تشغيلها بالسرعة المطلوبة.

آبل أن تحتفظ بنسبة 15 في المئة فقط من سوق الهواتف المحمولة، إلا أنها تستحوذ على 80 في المئة من أرباح الهواتف الذكية العالمية.

إن تأثير آيفون في ثروات آبل من السهل رؤيتها. ففي العام المالي 2006، أنتج آبل 1.9 مليار من الأرباح على 19.3 مليار دولار من الإيرادات - ومعظمها من آي بود وماك. وقد نمت أعمالها 10 مرات خلال العقد التالي للتاريخ المذكور. وفي العام الماضي، حصلت على 45.6 مليار دولار من الأرباح على 215.6 مليار دولار من الإيرادات. قاد آيفون 63 في المئة من مبيعاته في العام الماضي، وربما أكثر من أرباحه.

في حين لا يمكن لأحد أن يتنبأ ما ستكون عليه لعبة التغيير التكنولوجي المقبل، على الأرجح أن أي تغيير سيكون متصلاً بالهواتف الذكية والبنية التحتية لها. كما أن الأجهزة والتطبيقات تستمر في التطوير، ومعظمها سوف يعود مرة أخرى إلى آيفون من حيث الجانب المفاهيمي والإلهام.

ثورات تصميم الآيفون

في عام 2007، مؤسس شركة آبل والرئيس التنفيذي لها ستيف جوبز جعلنا نعيد النظر في وظائف الهاتف المحمول وأجبر المصنعين على تغيير الطريقة التي صممت وصنعت فيها الهواتف المحمولة. وهنا بعض مفاهيم الآيفون الأكثر ثورية:



كان لهذا تأثير كبير. فقد قاد آيفون إلى تشكيل نظام إيكولوجي لأندرويد، وعزز من عمل شركات مثل سامسونج - ودمر شركات أخرى مثل بلاك بيري ونوكيا. ونتيجة لذلك فإن لآيفون الكثير من المنافسة الأرخص، والمبيعات لديها قد تقلصت. في عام 2018، من المتوقع أن تبيع آبل 241 مليون هاتف، مقارنة مع 404 ملايين لـسامسونج، وفقاً لبيانات من شركة «كاناكورد جينويتي» للأبحاث.

إن التحول في التركيز من الأجهزة إلى البرمجيات غير نموذج الأعمال في صناعة الهواتف النقالة. ولا تقتصر الأرباح الآن فقط على بيع الأجهزة والخدمات، بل تمتد إلى التسويق وبيع التطبيقات. وأعقب ذلك عائدات من الإعلانات في التطبيقات. اكتسبت الشركات التي تسيطر على أي أنظمة تشغيل للهواتف الذكية قوة غير مسبقة في الوقت الذي كان على مطوري التطبيق تبادل العائدات معهم. وبفضل ذلك، يمكن لشركة

شاشات اللمس المتعدد

أظهر لنا آيفون أن لوحات المفاتيح المادية كانت قابلة للاستبدال. فقبل عام 2007 كانت هناك الهواتف التي تعمل باللمس، ولكن معظمها كان يتطلب قلماً لتشغيلها وغير مريحة للكتابة. لكن مع شاشة «ال سي دي» من حجم 3,5 بوصة لهاتف آيفون وتكنولوجيا اللمس المتعدد «الإصبع الودودة» أصبح القلم زائداً عن الحاجة. مع ذهاب لوحة المفاتيح، يمكن للشاشة الآن تغطية الوجه بأكمله من الهاتف، وفتح الأبواب لكثير من الابتكارات الأخرى للجهاز.

خرائط غوغل

وضعت خصباً لآبل، أصبحت خرائط غوغل تحظى بشعبية كبيرة بفضل آيفون، الذي كان أول هاتف ذكي يجلب معه تكنولوجيا الخرائط إلى الأجهزة النقالية. وعرضت نماذج الآيفون الأحدث نظام تحديد المواقع العالمي (جي بي إس) الذي يسمح لغوغل بإضافة إمكانية التنقل عبر الأقمار الصناعية خطوة بخطوة، والتي أصبحت الآن قياسية في الهواتف الذكية.

المتجر

مع شاشة فقط للتفاعل معها، آيفون جعل بشكل مفاجئ تطوير البرامج الجيدة أمراً حتمياً. في البداية، اهتم مهندسو آبل بهذا، ولكن استمروا في إنتاج تطبيقات تجلب عليهم مليارات الدولارات وصناعة الألعاب. شركات مثل أوبر، وسناب، وتيندر مدينة بوجودها ذاته لثورة تطبيق آيفون.

الماسحات الضوئية لبصمة الإصبع

على الرغم من أن آبل لم يكن أول من دمج الماسح الضوئي للإصبع في أجهزته، لكنه كان مهماً في جعل هذه التكنولوجيا شعبية وفعالة من حيث التكلفة وموثوق بها، من خلال ميزة معرف اللمس في آيفون 5 إس.

زجاج غوريلا

مع جعل الشاشة جانباً متكاملًا وبارزاً من الهاتف، كان على شركة آبل أن تتأكد من أنه كان أكثر مقاومة للخدش والكسر. وجاءت الشركة الرائدة في مجال الزجاج والسيراميك الأمريكية «كورنينغ» لإنقاذ آبل من خلال طرحها نوعية زجاج يدعى زجاج غوريلا - وهو زجاج رقيق ومتين لشاشة الآيفون. وهذا الزجاج المقاوم للخدش والكسر هو الآن المعيار الذهبي لجميع الأجهزة النقالية.

الإنترنت المتنقل

قبل آيفون، كانت تجربة الإنترنت عبر الهاتف النقال محدودة جداً. جلبت آيفون عبر صفحة الويب المتنقل لها تجربة كاملة من شبكة الإنترنت إلى شاشة كبيرة نسبياً. فإدخال تطبيقات الطرف الثالث المدعومة بشبكة الإنترنت في نسخ آيفون اللاحقة ولّد البيئة الحالية من وسائل الاعلام الاجتماعية والأخبار وشبكات التسوق المتصلة دائماً.

المساعد الافتراضي

كان المساعد الافتراضي لآبل «سيري» مفهوماً ثورياً في خدمات الهاتف النقال. في البداية، «سيري» كان يعاني من قيود مثل التعرف إلى اللهجة ونوع الأوامر الذي يمكن أن يفهمها، ولكن سرعان ما أصبح سلساً في التعامل. مرة أخرى دفعت شركة آبل منافسيها ليرفعوا لعبة خدماتهم.

جهاز الكل في واحد

مجموعة متنوعة من الاستخدامات لآيفون جعله جهازاً للجميع. لم يتعين على المستخدمين إجراء الاختيار بين الهاتف للعمل أو الصور أو الموسيقى. مع قدرة الكل في واحد، انتقل آيفون بسلاسة بين الأدوار. هذا العام، سيتم أخذ 1,2 تريليون صورة رقمية في جميع أنحاء العالم، ومعظم هؤلاء - 85 في المئة - سيتم التقاطها على الهواتف، وفقاً لشركة أبحاث السوق «كي بوينت إنيتليجنس».

مقياس التسارع

مقياس التسارع لدى آيفون جعله ذكياً حقاً، إذ أتاح له معرفة متى تتحول الجاذبية بحيث يمكن تدوير الشاشة تلقائياً. سرعان ما أصبح جهاز الاستشعار أو الحساس الخاص به ضرورة لجميع الهواتف الذكية، وحفز مجموعة من الاستخدامات المبتكرة لهذه التكنولوجيا. من مستويات الروح الرقمية إلى ألعاب السباقات المتنقلة التي تستخدم الهاتف كمجلة قيادة، مئات التطبيقات تستفيد الآن من مقياس التسارع.

شاشات الآيفون أكثر مقاومة للخدش والكسر



تفتح آفاقاً علمية جديدة
في علوم الفضاء وأسراره



ثورة الكيوبسات

ومضات - خاص:

تستخدم الكيوبسات (الأقمار الصناعية الصغيرة) في كل شيء بدءاً من الاستجابة للكوارث إلى رصد المناخ وغيرها.. والآن يخطط العلماء لإحداث ثورة في الطريقة التي نستخدم فيها الأقمار الصناعية المصغرة لأجل البعثات الفضائية، ما يبشر بفتح آفاق جديدة في علوم الفضاء والكون.





في يونيو الماضي، بعثة كيوبسات «دي-سات» انطلقت على صاروخ مركبة إطلاق الأقمار الصناعية القطبية الهندية إلى الفضاء. وعندما تعود في وقت لاحق من هذا الصيف، فإن القمر الصناعي الصغير الذي طورته شركة «دي-أوربيت» التي تتخذ من ميلانو مقراً لها، قد يصنع التاريخ.

«دي-سات» في مهمة لتخفيف مشكلات الفضاء المتنامية وغير المرغوب فيها بالنسبة للأرض. وسيرشد جهاز الاستغناء الخاص بشركة «دي-أوربيت» - وهو نظام صاروخي مستقل - «دي-سات» إلى تدمير خاضع للرقابة في الغلاف الجوي للأرض عندما ينتهي من مهمته في يوليو أو أغسطس. وستكون هذه أول مناورة من نوعها تمثل هذه المركبة الفضائية الصغيرة.

وقال لوكا روسيتيني، المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي لشركة «دي-أوربيت»: «لقد طورنا نظاماً لإيقاف تشغيل الأقمار الصناعية. إنه محرك ذكي نقوم بتثبيته على الأقمار الصناعية قبل الإطلاق، ويمكن القمر الصناعي من إزالته في نهاية حياته بطريقة سريعة جداً ومتحكم فيها». وفي حين أن العملية تبدو بسيطة وواضحة، يتضمن إيقاف التشغيل سلسلة من العمليات المعقدة، ويمثل كل منها علامة مميزة بحد ذاتها في الفضاء، يتعين إنجازها في تسلسل دقيق. ووفقاً لوكالة الفضاء الأوروبية، فإن مهمة «دي-سات» يمكن أن تلعب دوراً مهماً في مستقبل الرحلات الفضائية إذا نجحت في مهمتها. خاصة أن الخردة الفضائية قد هددت منذ وقت طويل بعثات استكشاف الفضاء، ويمكن أن يكون «دي-سات» حلاً مفيداً وحيوياً من الناحيتين التكنولوجية والاقتصادية.

إن خفض مدار القمر الصناعي هو أحد أهم التدابير للسيطرة على الخردة الفضائية. وهذه مناورة معقدة لا يمكن القيام بها إلا بعد انتهاء القمر الصناعي من مهمته. وبحلول ذلك الوقت، يفقد أيضاً معظم موثوقيته التقنية مما يجعل المناورة صعبة التنفيذ. وتظهر بيانات وكالة الفضاء الأوروبية أن معظم الأقمار الصناعية لا تنفذ المناورة على الإطلاق أو أنها لا تنفذ بشكل كاف. وتظهر التكنولوجيا ثلاثية الأبعاد إمكانية التغلب على هذه المسألة، لأنها يمكن أن تنزل القمر الصناعي من المدار حتى إن كانت بقية المركبة الفضائية لا تستجيب تماماً. وينتظر العديد من كبار مصنعي الأقمار الصناعية ومشغليها نتيجة مهمة «دي-سات». وفي حال نجاحها، فإنها ستلهم الشركات المصنعة الفضائية التجارية والمشغلين للنظر في «دي-سات» لبعثاتهم في المستقبل. وهذه هي المرة الأولى التي يتم فيها إطلاق كيوبسات في الفضاء مع مهمة تدمير ذاتية،

فعادة ما تستخدم في مدار أرضي منخفض للاتصالات والاستشعار عن بعد.

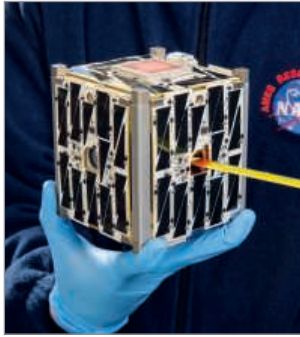
تم تصميم كيوبسات لأول مرة في أواخر سنوات التسعينات لمساعدة طلاب الجامعات على اكتساب الخبرة الهندسية في الأقمار الصناعية. إن قياس 10 سنتيمترات فقط مكعب بكتلة تقل عن 1,33 كيلوغراماً

هي أقل تكلفة بكثير (لا يزيد عادة على 10 ملايين دولار للبعثة بين الكواكب) في البناء عن الأقمار الصناعية التقليدية. تم تصميم كيوبسات في مثل هذه الطريقة التي يمكن لاثني أو أكثر الانضمام معاً لبعثات أكثر تعقيداً. يمكن لمجموعة كاملة من الكيوبسات من خلال التحليق والعمل معاً أن تقدم ملاحظات قوية من طبيعة المناطق القطبية للأرض إلى طاقة منخفضة التردد للغاية من نوى المجرة البعيدة والثقوب السوداء.

في العقد الأول بعد اختراعها، كانت معظم الكيوبسات مقتصرة على التطبيقات الجامعية أو البحثية. ومع ذلك، فقد رأت النور عندما كان هناك في عام 2013 طفرة مفاجئة في إطلاق الأقمار الصناعية التجارية، ما يقرب من العشرات سنوياً. وقبل ذلك لم يتم إطلاق سوى عدد قليل من الأقمار الصناعية كل عام. وسرعان ما أدرك المصنعون فوائد الأقمار الصناعية الصغيرة وبدؤوا في كل استخدام لكل شيء يتراوح بين الاستجابة للكوارث ورصد تغير المناخ.

تدور هذه «الحمام» (كيوبسات) حول الأرض، والتي صنعتها شركة «لابس بلانيت» التي تتخذ من سان فرانسيسكو مقراً لها (تضم العديد من لاعبي فونسات الرئيسيين بين مؤسسيها). هذه «الحمام» التقطت صوراً بدقة من 3 إلى 5 أمتار من مدار الأرض، بحسب ممثلين

الكيوبسات صغيرة، وجزيئية، وغير مكلفة البناء والإطلاق، وتستكشف الفضاء بشكل لم يسبق له مثيل





عن شركة «لابس بلانيت».

أطلقت الشركة أول اثنين من «الحمام» في أبريل 2013، ومنذ ذلك الحين صممت أكثر من 71، مع هدف ملعن بجعل المعلومات حول كوكبنا أكثر سهولة من ناحية الوصول إلى مجموعة متنوعة من العملاء. في الواقع، تحظى الكيوسات بتصويت وقبول مجتمع أبحاث الفضاء. وبما أنها خفيفة الوزن، فإنها لا تحتاج إلى الكثير من الوقود لدفعها إلى الفضاء، ويمكن أن تتقاسم حتى صاروخاً مع الأقمار الصناعية الأكبر حجماً. كلا العاملين يخفضان تكلفة إطلاق الكيوسات بشكل كبير.

ومع ذلك، لا تزال الكيوسات تعاني من بعض التحديات في التصميم. فمكوناتها الإلكترونية أصغر مما يجعلها أكثر حساسية للإشعاع، ويمكن أن تستمر فقط بضعة أشهر أو سنوات قبل أن تعود إلى الغلاف الجوي.

ومع ذلك، فإن هذا يتغير. فقد طوّرت ناسا نظاماً مصغراً للاتصالات الراديوية قادر على التحدث مباشرة إلى الأرض من المريخ وخارجها. وفي الوقت نفسه، تقوم شركات في أوروبا بتطوير محركات أيوني ذات كفاءة عالية. وقال روبرت ستالي من مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا في باسادينا بكاليفورنيا، الذي قاد دراسة أجريت عام 2013 بحثاً في جدوى وإمكانيات الكيوسات بين الكواكب: «كنتيجة، فإن الكيوسات أداة جديدة ومثيرة، ستمكن من إجراء بعض أنواع القياس الجديدة، وفي بعض الحالات كل البعثات الجديدة. ومن بين المشاريع التي ستساعد في تمهيد الطريق مهمة (إنزبير)، التي ستطلق كيوسات 3U متطابقة في مسار الأرض. وتدعو الخطط أن تحصل المركبة الفضائية على حوالي 1,5 مليون كيلومتر من الأرض خلال مهمة ثلاثة أشهر.

إن الكيوسات هي إعادة تعريف للبحوث الفضائية. ومع وجود الأقمار الصناعية النانوية في الطبيعة، تكون الأبحاث الفضائية والتطورات التكنولوجية مفتوحة للجميع من الطلاب ورواد التكنولوجيا لحشد مبادرات. وتفكر وكالة ناسا في إطلاق أسراب من الكيوسات، تحمل كل منها أداة واحدة أو تؤدي مهمة واحدة. ويمكن أيضاً أن يستخدم كل مسبار منخفض التكلفة ومتخصص للغاية للبعثات حيث يمكن التضحية بها في الأماكن المدمرة مثل سطح كوكب الزهرة أو أعمدة أوروبا أو داخل براكين إيو.

هذه الكيوسات صغيرة، وجزيئية، وغير مكلفة البناء والإطلاق، فهي تكسر حواجز التكلفة العالية على خلاف البحوث الفضائية التقليدية، وتفتح استكشاف الفضاء بشكل لم يسبق له مثيل. في الواقع، يبدو أن عاملهم المحدود الوحيد هو أنهم يحتاجون إلى دفعها إلى الفضاء. وللتعامل

مع عدد كبير من المقترحات المتعلقة بالـ «كيوسات»، ترغب وكالة ناسا في رؤية المزيد من القاذفات التجارية منخفضة التكلفة قيد التطوير، لنقل عشرات أو مئات الكيلوغرامات من الحمولة، على النقيض من خمسة أطنان نموذجية لقاذفات مصممة لأقمار الاتصالات.

مهام مستقبلية

سيتم إطلاق مركبتي «مارس كيوب ون» (أ+ب) في مايو 2018، مع مسبار لشركة «إنسايت» التابعة لوكالة «ناسا»، حيث يتوجه اثنان من الكيوسات إلى الفضاء ثم يفصلان عن الداعم للقيام برحلة مستقلة إلى المريخ. وسترسل إحدى المركبات الفضائية بيانات إلى الأرض مع الوصول إلى سطح المريخ، في حين أن الأخرى ستعمل كنسخ احتياطي. وستكلف مهمة «إنسايت» حوالي 675 مليون دولار، بينما يكلف «مارس كيوب ون» (أ+ب) 13 مليون دولار فقط. في عام 2018 سوف تختبر ناسا صاروخاً من المتوقع أن يحمل البشر خارج المدار الأرضي المنخفض لأول مرة منذ 1960. وسيكون الإطلاق الأولي بدون طيار، وسيضم 13 قمراً صناعياً صغيراً. من هذا الصاروخ، سوف تستخدم كيوسات «لونار فلاشلايت» لتعكس ضوء الشمس للنظر إلى الحفر المظلمة بشكل دائم على سطح القمر، وسوف يحلق «نيا سكاوت» إلى كويكب بالقرب من الأرض (1991VG) باستخدام الشراع الشمسية. وسوف تشمل أي بعثة إلى قمر أوروبا الجليدي الذي يعد سادس أقرب قمر إلى المشتري في العقد المقبل كيوسات، سوف تنفذ مجموعة متنوعة من الوظائف بما في ذلك الاستطلاع لمواقع الهبوط في المستقبل، ومجالات الجاذبية، والمجالات المغناطيسية، والغلاف الجوي، والقياسات الإشعاعية. وتنتظر كل من وكالة الفضاء الأوروبية وناسا في مهمة مشتركة للتحقيق في الكويكب (ديديموس 65803) ومحاولة نقل قمره عبر مؤثر. وتعتمد وكالة الفضاء الأوروبية إرسال اثنين من الكيوسات للقيام بمهام رصد تكميلية.

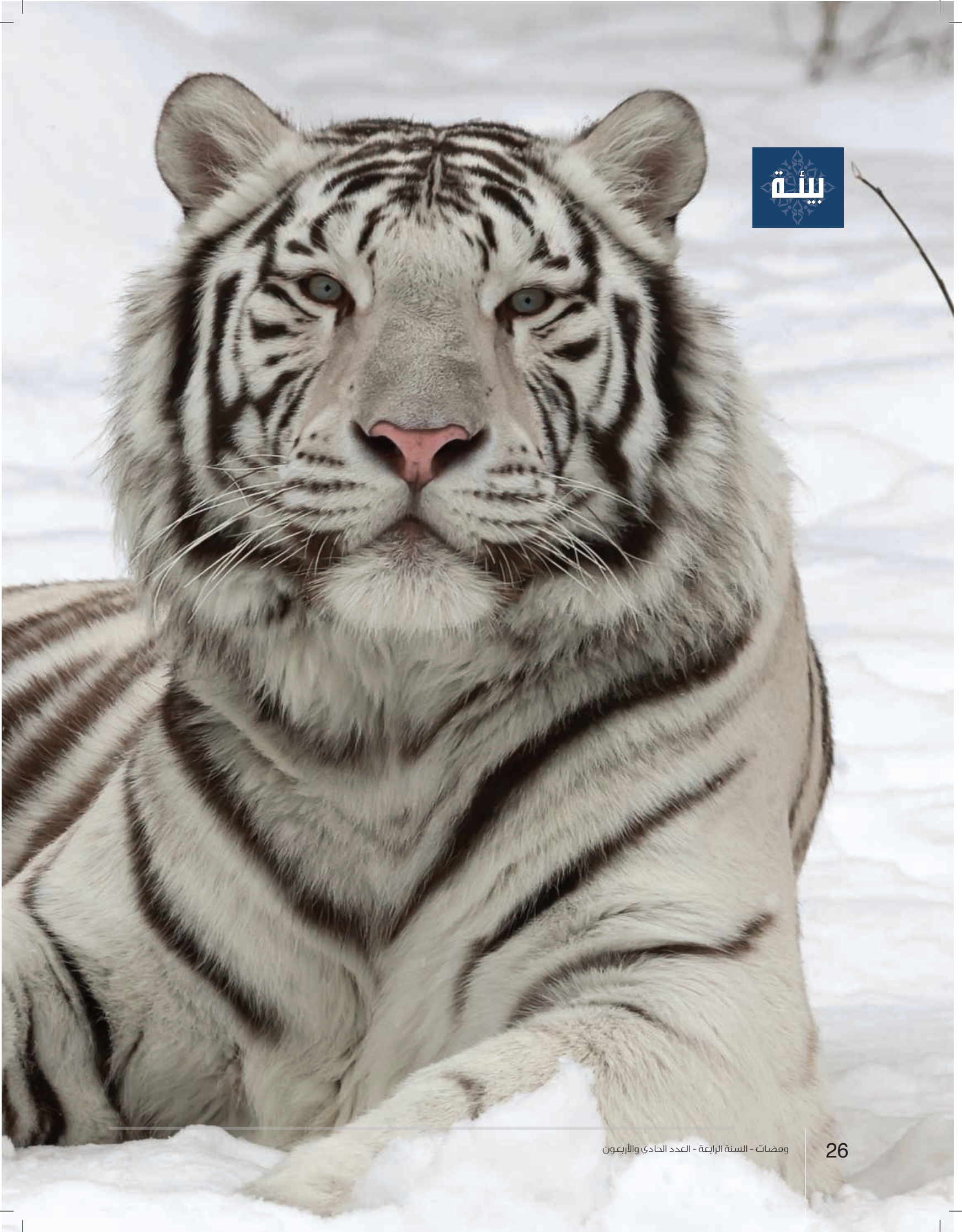


قنديل
التعليمية
QINDEEL
EDUCATIONAL



- تقديم الاستشارات في مجالات تطوير مناهج التعليم والبيئة.
- عقد ورش العمل والندوات والبرامج المتخصصة في عملية بناء القدرات وتطوير المهارات.
- تطوير أنظمة التعليم من خلال برامج تقنية حديثة ومتطورة.
- إدخال الأنظمة الرقمية على المكتبات في المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية.
- تطوير المناهج الرقمية والاستخدامات الذكية.
- إدخال الاستخدامات الذكية في مجالات التعليم.
- تقديم الاستشارات الإدارية والمالية والبيئية بشكل عام وفي مجالات التعليم بشكل خاص.
- إعداد الدراسات المسحية والميدانية والمكتبية عبر شبكة من الخبراء العالميين والمحليين، وفي كافة مجالات المعرفة والتنمية والبيئة.

إحدى شركات إم بي آر إف القابضة



9 أنواع من الحيوانات على حافة الانقراض

ومضات - خاص:

يؤثر الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية المرتبطة به في بعض الحيوانات أكثر من غيرها، وبشكل خاص تلك الحيوانات التي لديها متطلبات غذائية فريدة من نوعها، أو التي تكون لها قابلية الإصابة السريعة بالأمراض، وأيضاً تلك التي تعيش ضمن بيئات خاصة.

في كل مرة نتحدث فيها عن تغير المناخ الذي يؤثر في المملكة الحيوانية، الدببة القطبية، طيور البطريق، والسلاحف البحرية، والشعب المرجانية، إذ تشكل محاور رئيسة في المناقشة. لكن يرى بحث جديد أن تأثير تغير المناخ في الحياة البرية لا يتم الحديث عنه كثيراً. وتظهر أحدث الإحصاءات أن ما يقرب من 700 نوع من الثدييات والطيور على القائمة الحمراء للأنواع المهددة بالانقراض من الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة من ضحايا تغير المناخ. وهنا نذكر بعض الأنواع الأقل شهرة التي تكافح من أجل البقاء في بيئات معادية بشكل متزايد.

نمر الثلوج

على الرغم من أن هذا القط المهيّب يعيش في بعض من أقسى ظروف الأرض، لكنه لم يكن قادراً على التكيف مع الآثار المدمرة لتغير المناخ. منذ عام 1972، تم إدراج نمر الثلوج من بين الأنواع المهددة بالانقراض. إذ وجدت هذه النمر أو الفهود الثلجية بين ارتفاعات تتراوح بين 9.800 و 18.800 قدم عبر هضبة التبت المتجمدة والصخرية، نتيجة لارتفاع درجات الحرارة. اضطرت إلى التحرك صعوداً نحو أعلى الجبال حيث الغطاء النباتي محدود، فباتت تتضور جوعاً بسبب قلة فرائسها العاشبة. ومع التساقط البشري نحو المناطق الجبلية لرعي قطعان الماشية، يقوم الرعاة باصطياد هذه النمر لحماية الماعز والأغنام.

سمكة شيفرون الفراشية

من المفارقات، أن التفضيلات الغذائية القوية لأسماك الفراشة هي التي تقتلها، إذ إنها انتقائية في غذائها، وتتغذى على أنواع محددة من الشعب المرجانية. ومع ارتفاع درجات حرارة المحيطات، يحدث تبيض الشعب المرجانية بشكل هائل، مما يترك الأسماك دون أي طعام. وعلى الرغم من أن العلماء حاولوا تغذية الأسماك بأنواع أخرى من الوجبات الغذائية في التجارب التي أشرفوا عليها، إلا أن سمكة شيفرون الفراشية اختارت الجوع بدلاً من محاولة اتباع نظام غذائي مختلط أو متنوع.



الباندا العملاقة

أصبحت الباندا العملاقة مرادفاً لجهود الحفاظ على الحياة البرية - لدرجة أن الصندوق العالمي للحياة البرية جعله رمزاً لها. في حين أن هذا النوع قد خرج للتو من القائمة المهددة بالانقراض، لكنه الآن مصنّف على أنه «معرض للخطر»، بسبب مواسم التكاثر القصيرة، وانخفاض معدلات المواليد، ومحدودية الإمدادات الغذائية لا تزال تهدد وجودها. ومن المتوقع أن يزيل تغير المناخ أكثر من ثلث موطن نمو الخيزران الذي يتغذى عليه الباندا في السنوات الثمانية المقبلة. وتتفاقم المشكلة أيضاً من خلال زيادة التنمية البشرية التي تسير بسرعة نحو غابات الباندا الغنية بالخيزران. الباندا حساسة للغاية لتغيرات درجة الحرارة، وتبدأ في التأثر والشعور بدرجة الحرارة عند وصولها إلى 77 درجة. وبدون مساعدة، يبدو أن الباندا العملاقة محكوم عليها بمستقبل حار وجائع.



بيكا الأمريكية

تم العثور على بيكا الأمريكية في جبال غرب أمريكا الشمالية، من وسط كولومبيا البريطانية وألبرتا في كندا وصولاً إلى ولاية كاليفورنيا ونيو مكسيكو في الولايات المتحدة الأمريكية. وتقوم دائرة الحياة البرية في الولايات المتحدة، نظراً لتأثير تغير المناخ فيها، بالنظر بالفعل في وضع هذا النوع الذي يعد ابن عم الأرنب، لحمايته بموجب قانون الأنواع المهددة بالانقراض. فارتفاع درجات الحرارة العالمية تدفع البيكا إلى الخروج من الموائل التي كانت تسمى تاريخياً موطناً لها، مما أدى الأمر إلى أزمة لهذا النوع. حيوان البيكا متكيف مع درجات حرارة جبال الألب الباردة، لكن عندما يتعرض للحرارة العالية، يمكن أن يموت في غضون ست ساعات. ويقول العديد من الخبراء أنه ربما يكون أول حيوان ينقرض بسبب التحويلات المناخية.



بطريق آديلي

بطاريق آديلي تبني أعشاشها على السهول الصخرية المجمدة من شبه الجزيرة القطبية الجنوبية الغربية. ومع ذلك، فإن ارتفاع درجات الحرارة تقتل بيضها وتقسمها إلى نصفين. والبرك التي تشكلت من الجليد المذاب إما تجمد البيض قبل أن يحصل حتى على فرصة للفقس أو أنها تكون قاتلة للكناكيت التي لم ينم بعد ريشها لتتحرك به في الماء.

6



وعل الغابات

لمئات السنين، اتخذ وعل الغابات من غابات أمريكا الشمالية المغطاة بالثلوج موطناً له. فالبرد القارس أبقى الحيوانات المفترسة والمنافسين بعيداً عنه. ومع ذلك، فإن ارتفاع درجات الحرارة يجعل الغابات أكثر ترحيباً بالأنواع الأخرى من الوعول، التي تحمل معها دودة الدماغ السحائي، التي تعد قاتلة لوعول الغابات. وإذا نجحت الذئب من المرض، فإنها ستلحق الويلات بوعول الغابات. كما أن هناك عاملاً آخر هو دورة المياه الضارة التي تحدث عندما يذوب الجليد البحري ويدمر موائلها. وعند حدوث التبخر لهذه المياه يدخل الغلاف الجوي العلوي كرتوبة، ويتحول إلى أمطار متجمدة تدمر النباتات التي تتغذى عليها وعول الغابات تحت طبقة من الجليد. هذه الظاهرة جوعت حتى الموت عشرات الآلاف من المخلوقات في وقت واحد.

ضفدع هارلكوين

كانت غابات أمريكا الوسطى والجنوبية تتباهى ذات مرة بوجود أكثر من 110 أنواع من ضفدع هارلكوين. ولكن بين الثمانينيات والتسعينيات، تم القضاء على ثلثي الأنواع بسبب تغير المناخ. ومع حدوث ظاهرة النينو في جبال الأنديز، شجعت نمو فطريات تشيتريديوميكوسيس التي كانت تسبب المرض لضفادع هارلكوين، وفي نهاية المطاف أدت إلى وفاتها. وفي مناطق أخرى، محت الحرارة الشديدة أيضاً البرمائيات الحساسة. وبما أن البرمائيات تعتمد على موطنين للبقاء على قيد الحياة، يعتقد العلماء أنها الأكثر تضرراً من جميع أنواع الفقاريات.





الكوالا

سيكون من الصعب أن نتصور أستراليا من دون حيوان الكوالا المحبب لديها، ولكن هذه الجرايات تشهد تهديداً خطيراً. فالكوالا تعتمد فقط على أشجار الكافور كغذاء ومأوى لها، وحتى تحصل منها على الماء، ولكن بسبب زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، أصبحت الآن هذه الأشجار التي كانت تعطي الحياة مغذية بشكل أقل، بل حتى إنها أصبحت سامة للكوالا. فضلاً عن أن الجفاف المتفشي في جميع أنحاء القارة يزيد من جفاف أوراق الشجر التي تعني كميات أقل من المياه للكوالا. وفي عدد من المناطق المتفرقة، تموت هذه المخلوقات بسبب الفشل الكلوي الناجم عن الجفاف.

8

المساعدة على تجفيف الخنادق مما يعرض الكتاكيت الصغيرة لخطر الحيوانات المفترسة. ومن ناحية أخرى، فإن العواصف القاسية التي لا يمكن التنبؤ بها يمكن أن تفرق البيض أو الصغار. وعلاوة على ذلك، أصبحت الهجرات السنوية أكثر تحدياً للكركي الأمريكي مع وجود عدد أقل من مناطق الري المتاحة.

الكركي الأمريكي

يمكن لطائر الكركي الأمريكي أن يجسد القدرة على الصمود إذا نجا من آخر هجوم على وجوده. فحوالي ما يقرب من 60 مليون سنة، نجا هذا الطائر الضخم - الأطول في أمريكا الشمالية - عدة مرات من الانقراض الوشيك. في أربعينيات القرن العشرين، بلغ عدد الكركي الأمريكي 15 طيراً فقط. وشهدت جهود المحافظة عليه وصول أعداده إلى 57 بحلول عام 1970، وبحلول عام 2005، تم تسجيل وجود 415 من الكركي الأمريكي. وعادة ما يعيش الكركي في الأعشاب الرطبة في القطب الشمالي المحمية بالخنادق الطبيعية المحيطة. فمن ناحية، تتسبب درجات الحرارة المرتفعة في



9

خشبالعود

KHASHAB AL-LOUD

HERITAGE



سادة العطر الملكي | عبد الصمد القرشي
ABDUL SAMAD AL QURASHI



دليل قائد الأعمال لإيجاد مصادر جديدة للنمو والأرباح

أسرار الابتكار من الخطوط الأمامية

ومضات - خاص:

تشير البروفسورة سوزان مارسينلي في عملها الجديد إلى أن العديد من قادة الأعمال على دراية معقولة بإمكانية جلب الابتكار إلى مؤسساتهم وشركاتهم، لكن ما يمنع الكثيرين من الذهاب بفكرة الابتكار أبعد من المرسوم في أذهانهم هو تلك السحابة من الغموض التي تحيط بالخطوات التالية، إذ يصل أحدهم إلى نقطة مفادها: كيف يمكنني استخدام الابتكار للتوصل إلى نتائج ملموسة في المؤسسة أو الشركة التي أديرها؟

تري مارسينلي أن أحد أسباب هذه المعضلة هو أن الابتكار في خطر من قبل بيئة الأعمال نفسها التي هي شائعة في العديد من الشركات، لكن عند فهم ومعالجة تلك العقبات، يمكن لقادة الأعمال زيادة احتمالات الابتكار، فالابتكار يمكن تحقيقه للفرق والمنظمات بشكل يومي. التقت البروفسورة مارسينلي العديد من قادة الأعمال والمبتكرين، ودخلت معهم في أحاديث مباشرة بشأن ما يلزم لخلق الابتكار المتكرر أو المتجدد في مجال الأعمال، وكيفية بناء البيئات السليمة



ويزدهر في الشركة أو سيدفن في أرضه. وتستكشف الكاتبة في الفصل الثالث بعنوان «قيادة الابتكار» الفرص لأجل قادة النمو» كيف أن القادة يشكلون رأس الحربة والمركز في صياغة بيئة يومية تشجع سلوك الابتكار حتى إذا ما كانوا مجبرين لمعالجة ردودهم الشخصية تجاه تأثير الابتكار. ويصف الفصل الرابع بعنوان «موظفون مبتكرون» كيف أنه يمكن للموظفين إعطاء فرص جديدة للإسهام من خلال أفكارهم، وتجربتهم، ومبادئهم لخلق القيمة عبر الابتكار الشعبي. كما أن هذا الفصل ينظر في كيفية تفكير الموظفين وشعورهم عندما تطلق الشركة الابتكار، ويقدم كذلك آراء مهمة وحيوية في سبيل الدفع إلى النجاح.



غلاف الكتاب

يلعب المديرون التنفيذيون دوراً فريداً في تأسيس اللهجة والموقف الصحيحين تجاه الابتكار عبر شركاتهم

ويعالج الفصل الخامس بعنوان «خلق البيئة لأجل الابتكار» البيئة التي تحيط بالابتكار، وكيف أنها تضخم التأثيرات الخطرة والجيدة بشأن السلوك الابتكاري، كما يستعرض مفاجآت جديدة حتى إلى أكثر القادة خبرة. ويصف الفصل السادس بعنوان «من الأفكار إلى النتائج الملموسة: نظام ابتكاري يعمل» كيف أن عملية قياس موضوعية ومنضبطة جزء من معادلة الابتكار. ويناقش الفصل مخططاً لعملية واحدة كانت مستخدمة لتقييم مشاريع واسعة النطاق ضمن شركة حققت بشكل نهائي مئات الملايين في نتائج الابتكار. ويقدم الفصل السابع «مفاتيح لخلق نتائج الابتكار المتكررة» قائمة من سمات البيئات الابتكارية، إضافة إلى الجزء الأكثر أهمية: أفكار لكيفية استدامة مثل هذه البيئة. ويساعد الفصل الأخير بعنوان «خطوات إلى بناء برنامج ابتكار شعبي» على التخطيط في الدفع بالشركة إلى السير على خط الابتكار، وتحقيق النجاحات.

وجعلها منيعة، وهي تبدو صريحة في طرحها، إلى درجة أنها لا تقدم وصفاً جميلاً لواقع الأعمال بطريقة تقليدية، بل تضع يدها على الجرح كما يقال، وتناقش ما يمكن أن يزيد من فرص المؤسسات والشركات، إذ تؤكد أنه يجب عليك كقائد مبتكر في شركتك أو مؤسستك أن تكون مدركاً بما يكفي لمعرفة عقبات الابتكار الشائعة إضافة إلى كيفية تجنبها، وهي تحاول عبر هذا الأسلوب كخطوة أولية في نهجها الدفع إلى ما يمكن أن يساعد على تأسيس قائد أعمال ناجح بأسلوب حدائي يتمتع بقدرة على توجيه دفعة الابتكار. تناقش الكاتبة كيف أن الدخول في تفاصيل الابتكار يمكن أن يأخذنا من حالة عدم الابتكار أو الابتكار الضعيف إلى مشاريع الابتكار منخفضة التكلفة، جديرة بالملاحظة مع سرعة جيدة. وتظهر كيف أنه يمكن إحداث ثورة في الطريقة التي يتواصل بها قادة الأعمال مع الموظفين والعملاء، وكيفية خلق الكفاءة وتوليد نمو جديد على كافة النطاقات.

ينقسم الكتاب إلى ثمانية فصول: يقدم الأول منه بعنوان «الابتكار الشعبي: متواضع لكنه استثنائي» أساسيات منصة الابتكار التي يمكن أن تستخدم لتوليد القيمة أثناء خلق الفوائد التنظيمية بشكل جيد ما وراء نتائج مشاريع الابتكار. وي طرح وجهة نظر أولية عن العوائق الشائعة المتعلقة بالابتكار وطرق القيام بأفضل ما يمكن من الجهود الابتكارية. أما الفصل الثاني بعنوان «دور المديرين التنفيذيين في الابتكار»، فيركز على الدور الفريد الذي يلعبه المديرون التنفيذيون في تأسيس اللهجة والموقف الصحيحين تجاه الابتكار عبر الشركة. وهذا أساساً يحدد إذا ما كان الابتكار سيتوسع

عن المؤلفة

سوزان مارسينيلي خبيرة في الابتكار والقيادة في الأعمال، وهي متحدثة في المؤتمرات والندوات الخاصة بالأعمال والابتكار، وعملت مستشارة للرؤساء التنفيذيين وكبار المسؤولين التنفيذيين. وباعتبارها من كبار المديرين التنفيذيين في «فورتشن 500»، كانت المهندسة الرئيسة لبرنامج الابتكار الشعبي الناجح الذي حقق أكثر من 230 مليون دولار في شكل مساهمات. عملت سوزان مع المديرين التنفيذيين في «فورتشن 500» لتعزيز القيادة، وتحسين أداء الفريق، ودعم الابتكار لأكثر من ثمانية عشر عاماً. وهي حاصلة على درجة الدكتوراه في علم النفس. و جدير بالذكر أن هذا الكتاب صدر حديثاً عن دار «إنتوفاتيف سولوشنز بابلشينغز» في 176 صفحة باللغة الإنجليزية.

حالة الألفة بينهما هي الجوهر الحقيقي
للمجتمع البشري الجديد في القرن الـ 21

حكومة ذكية ومحكومون أذكىاء

ومضات: رامي عبود

في رهن المجتمعات البشرية، حدثت انزياحات جوهرية في ثنائية المركز والأطراف، وذلك ضمن مجالات متنوعة ومستويات تنظيمية مختلفة. بات المركزي طرفياً وبات الطرفي مركزياً في الوقت ذاته. وتلك هي فلسفة التنظيم الاجتماعي في القرن الحادي والعشرين. من هذا المنظور، تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً محورياً في تفكيك البنيات التقليدية السائدة، وإعادة صياغة العلاقة بين المراكز والأطراف، لتصبح بدورها علاقات ذكية، أي بالمعنى التكنولوجي. هنا، بات ممكناً، بل ضرورياً، أن تكون الحكومة «الذكية» والمحكومين «الأذكى» على قلب رجل واحد في ضوء زوال الحدود الفاصلة بينهما، وتبادل الأدوار فيما بين المراكز والأطراف، أي في ظل ما يدعى أخيراً بالحكومة الذكية.



رامي عبود

أكاديمي وباحث في فلسفة
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



من سرديات التاريخ التي تدعو إلى الدهشة، أنه في عصر المكتشفين الأوروبيين الأوائل، الذين ركبوا أمواج البحار المجهولة منذ القرن الخامس عشر لاكتشاف الأراضي الجديدة بأعالي البحار، كانت الشعوب البدائية المكتشفة تقايض ذهبها وأحجارها الكريمة وبضائعها الثمينة في مقابل أشياء تافهة جلبها معه الرجل الأبيض، ومنها على سبيل المثال أزرار الملابس! وهنا، لا بد للمرء أن يتساءل، كم كانت رحلة التطور البشري والاجتماعي التي قطعناها عبر التاريخ طويلة جداً! بيد أن هذا التصرف البدائي الداعي إلى التعجب، قابل للتفسير المنطقي في حال وضعناه في سياقاته التاريخية والاجتماعية والثقافية. إذ هو راجع إلى اختلال مفهوم القيمة فيما بين ذلك الرجل الأبيض «الذكي» وهؤلاء

البدائيين «غير الأذكياء». ويشير الذكاء، في هذه الحالة بالذات، إلى مسألة التفاوت التكنولوجي العميق فيما بين طرفي المقايضة، بما أن التكنولوجيا تولّد الأفعال وردود الأفعال في الوقت ذاته، وبما هي تشكّل تصوراتنا عن «الأنا» و«الآخر»، وبما هي تخلق تجربتنا الاجتماعية وخبرتنا الذاتية في العالم. ثم عندما يكون الإنسان عاجزاً عن تفسير الآلية التكنولوجية أو الأدوات المستخدمة في إنتاج الأشياء، تتسلخ هذه الأخيرة من قيمتها الفعلية في الواقع، وتتحول من أشياء عادية إلى أخرى معجزة خالية بغموضها الساحر للعقل

«العاجز» تكنولوجياً عن إدراك حقيقتها وسبر كنهها. وهكذا، استحوّلت الأشياء التي لا قيمة لها لدى الرجل الأبيض المتحضّر إلى سلع ثمينة لدى الرجل البدائي، بما أن هذا الأخير لا يمتلك

نموذج الحكومة الذكية في دولة الإمارات من أكثر النماذج تطوراً واتساقاً مع المعايير الدولية

الثورة الصناعية الرابعة

إننا نحيا الآن في ظل ما بات يعرف بالثورة الصناعية الرابعة، حيث تغيّر نظام الإنتاج من نظام قائم على السلع المادية إلى نظام قائم على السلع اللامادية، الـديجيتالية، الشبكية، والمعرفية. وفي ضوء ذلك، تتحوّل تدريجياً المعرفة الصريحة والضمنية على السواء، بالتوازي مع كل شيء آخر ينطويان عليه أو يتمثلانه، من الشكل التقليدي أو الورقي أو الأنالوجي (Analog) إلى الشكل الـديجيتالي، أي في صورة بيانات (Data) يجري تشبيكها «أونلاينياً» عبر الإنترنت ودفعها في مفاصل البنية الذكية. هكذا، بات كل شيء في حياتنا المعاصرة ذكياً، أي يشغل عبر برمجيات الذكاء الاصطناعي والشبكات والتكنولوجيات الكمبيوترية، منتقلاً بذلك من سياقات المجتمع الفيزيقي إلى محيط هذا المجتمع الشبكي الجديد. مما يعني ضرورة وجود الحكومة في جوهر هذه التحولات في نظام الحياة والإنتاج، بما هو النمط الجديد لتجسّد المجتمعات والمؤسسات في القرن الحادي والعشرين. بل، بما أنه لا سبيل لتحقيق التنمية المستدامة في الواقع المادي إلا بالمرور عبر الواقع اللامادي - الافتراضي، بعدما تحوّلت المجتمعات الصناعية - الزراعية إلى مجتمعات ذكية. هذا، وإن كان التحول الكامل إلى اقتصاد المعرفة ينطوي على العديد من المتطلبات الأخرى الأكثر تعقيداً وشمولاً.

الحال في نهاية تسعينيات القرن العشرين ومطلع القرن الحادي والعشرين، وبالتزامن مع ظهور الويب التي عززت عملية الاتصال بالإنترنت، ظهر بقوة مفهوم الحكومة الإلكترونية (e-Government) في المشهد التنموي العالمي، في إشارة إلى ضرورة استجابة المؤسسة الرسمية إلى التحولات التكنولوجية والتغيرات الجارية في نظام الإنتاج الجديد. وفي الآونة الأخيرة، بات اصطلاح الحكومة الذكية (Smart Government) أكثر شيوعاً من سابقه، للدلالة على التطور الهائل الذي حدث في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل والتطور الذي حدث في فكرة التحول ذاتها باتجاه التكنولوجيا، في ضوء عدّة عوامل ومنها الانتشار الواسع للهواتف الذكية وتطبيقاتها، وأطراد التغيرات الاجتماعية المصاحبة لكل ذلك.

التكنولوجيا اللازمة لاستحداثها في الواقع، بل لا يمتلك الوعي التكنولوجي الكافي لإدراك آلية استحداثها في الواقع. والقصد، كذلك هي السلع المعرفية الناتجة عن الاقتصاد الجديد القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فما لم يمتلك الفرد القدرة على إنتاجها، أو الوعي بها على أدنى تقدير، فقد يقايضها بأي شيء آخر «تافه».

إذاً، تلك السردية التاريخية، يمكن أن تعيد إنتاج ذاتها في حال اختلال مفهوم قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسلعها وأدواتها وأشياءها لدى الأطراف ذات المصلحة. وبالتالي، على قدر ما تكون الحكومة «ذكية»، ينبغي أن يكون المحكومون «أذكياء»، أي بمعنى الوعي بجوهر التكنولوجيا الكامنة في الأدوات الذكية، بل بمعنى الإبداع المعرفي الذي يؤدي إلى تحقيق الاستغلال الأمثل لتلك الأدوات في إعادة تشكيل عالمنا. لهذا، تدور أغلب الأنشطة التوعوية، الموازية لتأسيس البناء التحتي الذكي، حول خلق اتفاق رمزي بشأن قيمة المعرفة وسمات المجتمع الشبكي - التكنولوجي الجديد، بما أن المعرفة هي محرك التنمية الأساسي في القرن الحادي والعشرين، سواء المعرفة الصريحة المتاحة في الحيز الـديجيتالي الشبكي والمتداولة عبر الأجهزة والتطبيقات، أو المعرفة غير الصريحة والمتمثلة في صورة خبرات ضمنية داخل المؤسسات والأفراد والعمليات. إذ بات من الضروري أن يمتلك المحكومون القدرة على استغلال المعرفة المتوافرة والإمكانات التكنولوجية المتاحة من أجل تعزيز نظام الإنتاج التكنولوجي الجديد. وإلا أصبحت المعرفة مهددة، وكذلك تصبح البنية التحتية الذكية معطّلة، بل وقابلة للتجيير ضمن أغراض تدميرية.





وببساطة، تتشكّل الحكومة الذكية عبر إعادة تمثيل المؤسسة الرسمية في صورة بيانات (Data) أو محتوى متاح «أون لاين». ويهدف هذا التحوّل الجذري إلى جعل أنماط العمل والعيش أكثر سهولة وفاعلية على مدار الساعة، وتعزيز التضامن بين المجتمع ومؤسساته، والتفاعل المباشر عبر إزالة الحواجز البيروقراطية والطبيعية على السواء. وبكلمة واحدة، التماسّ مع الطبيعة البشرية الكامنة في الحراك الاجتماعي والاقتصادي الجاري في المجتمع، أو اقتراب المؤسسات الرسمية من العمق الاجتماعي والثقافي والسيكولوجي، بل والإيكولوجي، للمجتمع أكثر من أي وقت مضى. هذا التماسّ أو تلك الألفة، باتت أمراً ممكناً عبر توّسل البيانات التي تسري في أوصال الشبكات والعتاد التكنولوجي على مدار الساعة.

وهكذا، بات «أنا» الحكومة قادراً على

فهم متطلبات «الأخر» المحكوم أكثر من أي وقت مضى، ولا سيما أن تلك الحالة من التماسّ والألفة بين الحكومة والمحكومين هي الجوهر الحقيقي للمجتمع البشري الجديد في القرن الحادي والعشرين. وفي ظل حالة البيانات الكبرى (Big Data)، أي المحتوى المتضخم والمتشظي نتيجة كثافة العمليات والتفاعلات داخل بيئة الويب، يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والاستشعار بُعدياً لتحليل الاحتياجات والتوجهات، ثم استغلال النتائج من قبل الحكومات الذكية لتحقيق المستوى الأقصى من فاعلية الأداء وجودة المعايير.

إذاً، الحكومة الذكية غير معنية فحسب بإعادة هيكلة مؤسساتها وخدماتها داخلياً ضمن بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل كذلك بالانفتاح خارجياً على المجتمع أكثر من أي وقت مضى، وخلق حالة قصوى من التضامن والتلاحم والفاعلية والشفافية والمرونة والتفهم فيما بين مؤسساتها، من ناحية، ومحكوميهها، من ناحية أخرى. ذلك أنه لا يمكن دعم الإبداع والابتكار في مجال الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، من دون توافر تلك القيم الجديدة، التي أصبحت تضبط بدورها العلاقة بين الحكومة والمحكومين. كذلك، عزّزت الحالة الشبكية ضمن المجتمع العالمي الجديد، عملية انفتاح حكومات الداخل على الحكومات الذكية حول

العالم، بما له من انعكاسات إيجابية على تعزيز التنافسية المحليّة وتطوير أطر الممارسة.

هنا، تجدر الإشارة إلى أن نموذج الحكومة الذكية في دولة الإمارات، هو أحد أكثر النماذج تطوراً وفاعلية واتساقاً مع المعايير الدولية. ولكن، يجب في الوقت ذاته، التأكيد على أن الحفاظ على المستوى ذاته من التطوّر والفاعلية والتنافسية، هو أمر شاق وتحدّ كبير تواجهه أي حكومة ذكية. بل، إنّ الحفاظ على ذلك الاتفاق الرمزي بشأن قيمة المعرفة وسمات المجتمع الشبكي الجديد فيما بين الحكومة الذكية والمحكومين

الأذكياء، كما سبق الإشارة إليه، هو أمر أكثر مشقّة وتحدّ أكثر صعوبة. ذلك أن التقدّم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يحدث بوتيرة لم يسبق أن شهدتها أي تكنولوجيا أخرى عبر التاريخ. كما، أنّ التغيّرات الاجتماعية المصاحبة لذلك هي كذلك الأكثر جذرية والأكثر تسارعاً على الإطلاق. إذاً، أنّ يصبح المجموع على قلب ذلك الرجل «الذكي» الواحد هو ضامن أساسي للتقدّم في القرن الحادي والعشرين. والحال، لم تعد تحتاج أي «رجل أبيض» محتمل، من أجل اجتياز «أعالي البحار»، سوى ركوب أمواج الإنترنت بكبسة زر.

الحكومة الذكية غير معنية بإعادة هيكلة مؤسساتها وخدماتها داخلياً، بل بالانفتاح الخارجي على المجتمع أكثر من أي وقت مضى

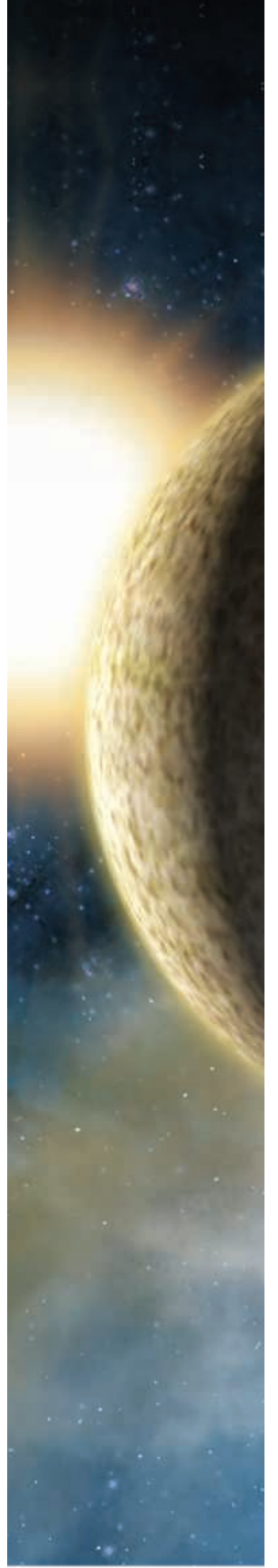
شبكة الألياف العصبية فيه تعمل
بطريقة مشابهة للمخ البشري

عقل صناعي لرصد النجوم

ومضات - جورج فهمي:

عندما غضبت أستريا إلهة النجوم «Asteria» عند الإغريق على النجوم المتمردة حكمت عليها بالنفي إلى أطراف الكون الفسيح بعيداً عن مجتمع النجوم الصالحة في وسط الكون، ولكن وكالة الفضاء الأوروبية توصلت إلى تفسير مغاير عن تفسير إلهة الإغريق عبر ابتكار عقل صناعي يرصد النجوم المسرعة استناداً إلى معطيات القمر الصناعي «جايا» GAIA.





ووفقاً لنتائج البحث الذي أجراه العلماء، والذي نشر في دورية الجمعية الفلكية الملكية، فإن البرنامج صمم بطريقة تجعل شبكة الألياف العصبية الصناعية التي يتكون منها تعمل بطريقة مشابهة لعمل المخ البشري. ونجح العقل الصناعي الذي يستعين ببرنامج كومبيوتر متطور يحاكي العقل البشري في رصد ست نجوم تقترب بسرعة هائلة من مركز مجرة درب التبانة (Milky Way) باتجاه الكرة الأرضية.

ويقول العلماء في وكالة الفضاء الأوروبية إن قدرة العقل الصناعي على رصد النجوم المتسارعة يمكنها أن توفر كمّاً هائلاً من البيانات المهمة عن أكثر المناطق غموضاً ودهشة في مجرة درب التبانة. ويشيرون إلى أن مجرة درب التبانة تضم نحو 100 مليار نجم، وتتولى الجاذبية ضبط حركتها وتنظيم مرورها، وأغلبها يقع في المنطقة المستوية التي يطلق عليها القرص المجري.

ويوجد في مركز القرص نتوء يشبه الانتفاخ، فيما تتوزع بقية النجوم في هالة إسطوانية أوسع على مسافة 650 ألف سنة ضوئية من المركز. وتتحرك النجوم في المجرة بسرعات مختلفة تتوقف على موقعها، وعلى سبيل المثال فإن الشمس تدور حول محورها بسرعة تصل إلى 220 كيلو متر في الثانية، بينما يصل متوسط سرعة النجوم الواقعة في الهالة الإسطوانية إلى 150 كيلومتر في الثانية، ولكن في بعض الحالات تتسارع النجوم بسرعة تزيد على هذا المتوسط بصورة هائلة.

ويعتقد العلماء أن ظاهرة تسارع النجوم تحدث عندما يحدث اصطدام نجمي أو انفجار نجم قريب، وهي ظاهرة تعرف باسم السوبر نوبا (Supernova)، وتحدث عادة عندما يستنزف نجم طاقته الداخلية وينهار من داخله، ما يؤدي إلى تسارع النجوم المجاورة للفرار بعيداً بسرعة تزيد مئات الكيلومترات في الثانية على المتوسط العام لسرعة النجوم.

وفي الحقيقة فإن العلماء اكتشفوا فئة جديدة من النجوم المتسارعة قبل عقد من الزمن تندفع عبر المجرة بسرعة مئات الكيلومترات، وأرجع العلماء هذه الظاهرة إلى تفاعلات حدثت في الماضي بين هذه الفئة من النجوم والثقوب السوداء العملاق الموجود في مركز المجرة، حيث تتحكم نحو أربعة مليون شمس في مدارات النجوم في المناطق الواقعة حولها.

وتقول البروفسورة إيلينا ماريا روثي من جامعة ليدن في هولندا: إن فهم طبيعة هذه النجوم فائقة السرعة مهم جداً لفهم التركيب الشامل لمجرة درب

التبانة. وتشير إيلينا التي كشفت على هامش الأسبوع الأوروبي للفلك وعلوم الفضاء في براغ عن نجاح العقل الصناعي الجديد في رصد ست نجوم من هذا النوع، إلى أن هذه النجوم قطعت مسافات هائلة عبر المجرة، ويمكن بالتالي اقتفاء أثرها في النقطة التي انتهت إليها وصولاً إلى النقطة التي بدأت منها، وهي منطقة كثيفة للغاية، ومن الصعب رصدها، نتيجة الغبار والغازات النجمية التي تغطيها.

وتضيف إيلينا أن قدرة العقل الصناعي على اقتفاء أثر النجوم المتسارعة يلعب دوراً مهماً في التعرف إلى أسرار هذه المنطقة في البنيان المعماري للمجرة، وتوفير معلومات مهمة عن مجال الجاذبية

لدرب التبانة، الذي يحكم حركة النجوم في المركز إلى المناطق الواقعة على أطراف المجرة.

ومن سوء الحظ فإنه من الصعب جداً العثور على النجوم المتسارعة في ظل التشكيلات النجمية الهائلة التي تحفل بها مجرة درب التبانة، حيث تقتصر

السجلات الفلكية على رصد النجوم التي لا تتجاوز سرعتها بضعة كيلومترات في الثانية. وحتى يتمكن العلماء من رصد هذه الفئة من النجوم المتسارعة، فإنهم ركزوا أبصارهم على النجوم الشابة الهائلة التي تظهر على أنها تشكيلات نجمية دخيلة على مجتمع النجوم الأقدم عمراً في الهالة الإسطوانية للمجرة.

واستتج العلماء من اختلاف عمرها عن عمر بقية النجوم الموجودة في المنطقة، أن النجوم المتسارعة ربما حصلت على قوة دفع إضافية مكنتها من الوصول إلى الهالة الإسطوانية. وبإمكان قياسات السرعة الإضافية وتقديرات مساراتها السابقة أن تؤكد ما إذا كانت هذه النجوم فائقة السرعة تنتمي إلى المنطقة أم لا، وقد تمكن العلماء في وكالة الفضاء الأوروبية من رصد 20 نجماً في هذا النوع حتى الآن.

وتشير تقديرات وكالة الفضاء الأوروبية إلى أن كتلة النجوم الشابة المرصودة تتراوح ما بين 2,5 إلى 4 مرات كتلة الشمس، ورغم التقدم الكبير الذي أحرزه العلماء الأوروبيون في كشف سر النجوم المتسارعة إلا أنهم يعتقدون أن العديد من هذه النجوم المتفاوتة في العمر والحجم ما زالت مجهولة، ولا يمكن الكشف عنها بواسطة هذا التكنيك.

ويوفر الرصد الإحصائي لمليارات النجوم الذي يقوم به القمر الصناعي «جايا» فرصة فريدة

قدرة العقل الصناعي على رصد النجوم المتسارعة يمكنها أن توفر كمّاً هائلاً من البيانات المهمة عن أكثر المناطق غموضاً ودهشة في مجرة درب التبانة

من معايير السرعة والحجم. ويسعى العلماء للعثور على مزيد من التفاصيل المتعلقة بالنجوم الـ 80 المرشحة لفهم طبيعة القوى المؤثرة في حركتها، لأن المعلومات المتوافرة عن حركة النجوم في السماء توجد فقط في قاعدة بيانات TAGS، ما يتطلب البحث في الكتالوجات السابقة والقيام بمزيد في عمليات الرصد الفلكي.

واستناداً إلى هذا الفيض من البيانات والمعلومات المجمعة خلص العلماء إلى أن ستة نجوم فقط يمكنها أن تتأهل لنادي النجوم فائقة السرعة، والتي يمكن اقتفاء أثرها وصولاً إلى مركز المجرة، وسرعتها تزيد على 360 كيلومتر في الثانية في المتوسط.

والأهم من ذلك، فإن فريق البحث تمكن من خلال دراسة مجتمع نجمي معروف من قبل، يضم نحو 20 نجماً من هذا النوع من تحديد مجموعة في النجوم المكتسبة حديثاً، والتي تقل كتلتها عن كتلة الشمس. ويشير البروفيسور توماس إلى أن أحد النجوم الستة التي حددها العلماء يندفع بسرعة تزيد على 500 كيلو متر في الساعة، ما يجعلها خارج نطاق مجال الجاذبية للمجرة ومرشحاً للانفلات من قبضتها. ويقول فريق البحث إنه حتى النجوم الأقل سرعة تملك مفاتيح لا تقل أهمية، لأن التباطؤ في سرعتها ربما يشير إلى أن المادة السوداء التي تملأ فراغ مجرة درب التبانة لعبت دوراً في الحد من سرعتها.

ورغم أن برنامج الكومبيوتر صمم بطريقة تستهدف بالأساس البحث عن النجوم المتسارعة في مركز المجرة، إلا أنه تمكن من رصد بعض النجوم الفارة التقليدية التي ترجع الزيادة في سرعتها إلى تقدمها مع نجوم في مكان خاص في المجرة. ويقول البروفيسور أنطونيو براون في جامعة ليدن والمسؤول عن معالجة وتحليل بيانات القمر الصناعي «جايا» إن النتائج التي توصل إليها فريق البحث تظهر الإمكانات الهائلة التي يمكن للقمر توفيرها، والتي تفتح

آفاقاً جديدة من تفصي حقيقة الكون وتركيبه، والقوى المؤثرة في مجراته. ويتهدف العلماء لتفصي الدفعة الثانية من بيانات «جايا»، والتي من المفترض الكشف عنها في أبريل 2018، والتي ستضمن مسافات وسرعات نحو أكثر من مليار نجم يندفع في السماء. وحتى يتمكن فريق البحث من دراسة بيانات مليار نجم، مقارنة مع بيانات نحو مليوني نجم، تتوافر حالياً، فإنهم بحاجة إلى تطوير قدرات برنامج الكمبيوتر، لمعالجة هذا الكم الهائل من البيانات وتحديد مقدار الاختلاف في السرعات وأسبابها.

للبروفيسور إيلينا وفريق الباحثين معها لاستخدام الكم الهائل من البيانات للبحث عن النجوم فائقة السرعة. وبعد أن اختبرت إيلينا وفريق البحث العديد من الطرق، استقروا على استخدام برنامج متطور يمكنهم من تطوير قدرات الكمبيوتر للتعلم في التجارب السابقة. ويقول البروفيسور توماسو مارشيتي عضو فريق البحث: إن العلماء قاموا بتدريب الكمبيوتر بصورة كافية بحيث أصبح قادراً على تمييز بعض الأجسام والنماذج وسط كم هائل من البيانات. وبعبارة أدق فإن العلماء درّبوا الكمبيوتر على رصد النجوم المتسارعة من بين قائمة النجوم المليارية الموجودة في المجرة مثل تلك المحفوظة في سجلات القمر الصناعي «جايا». وكجزء من المشروع البحثي للبروفيسور إيلينا لدراسة النجوم المتسارعة، بدأ فريق البحث بتطوير وتدريب البرنامج من منتصف عام 2016، حتى يكون قادراً على استيعاب الدفعة الأولى من البيانات التي وفرها القمر الصناعي «جايا» في الرابع عشر من شهر سبتمبر الماضي. إضافة إلى وضع خريطة بمواقع مليارات النجوم، فإن البيانات التي وفرها القمر الصناعي «جايا» تضم كتالوجاً أصغر يوضح مسافات وحركة نحو مليوني نجم.

واعتمدت الخريطة والكتالوج على الدمج والتوفيق بين الملاحظات التي وفرها القمر الصناعي «جايا» بعد مرور عام على إطلاقه وبين الملاحظات والبيانات المتوافرة عبر بعثة هيبراكوس Hipparcos الفضائية التي أطلقها وكالة الفضاء الأوروبية قبل عقدين من الزمن، والتي تمكنت من وضع رصد شامل للأجسام الفضائية. وأطلق العلماء على حصيلة البيانات والخرائط الفلكية المجمعة اسم «حل تايكو- جايا الفلكي» Tycho-Gaia Astronomical Solution TGAS.

وهذا المجهود هو في واقع الأمر نواة لكتالوجات أخرى ستصدر في المستقبل بناء على المعلومات الحصرية التي فرضها القمر الصناعي «جايا». وتقول البروفيسورة إيلينا إنه ومنذ اليوم الأول للكشف عن البيانات التي وفرها القمر الصناعي «جايا»، استطاع العلماء باستخدام اللوغرتمات من تطويرها من الصفر، من تقليص حجم قاعدة البيانات الموجودة في TGAS من مليوني نجم تصنف ضمن فئة النجوم فائقة السرعة إلى 20 ألف نجم فقط، أي أقل من واحد في المئة فقط من حجم البيانات الأصلية للمشروع.

واستطاع العلماء في مرحلة لاحقة تقليص قائمة النجوم المرشحة لعضوية نادي النجوم فائقة السرعة إلى 80 فقط، عن طريق وضع سلسلة جديدة



أقوال في النجاح

■ لا يأتي النجاح عن طريق الصدفة، بل بالعمل الشاق، والمواظبة، والتعلم، والدراسة، والتضحية، ولكن الأهم من كل هذا هو أن تحب ما تفعله أو ما تتعلمه.

بيليه - لاعب كرة قدم برازيلي سابق



■ النجاح ليس مفتاح السعادة، بل السعادة هي مفتاح النجاح، لأنك عندما تحب ما تفعله وتكون سعيداً معه ستكون ناجحاً من دون شك.

ألبرت شفايتزر - فيلسوف ألماني



■ بعض الناس يحلمون بالنجاح، ولكن البعض الآخر ينهض كل صباح لتحقيقه.

واين هويزنجا - رجل أعمال أمريكي



■ دائماً كن نفسك، عبّر عنها، وأؤمن بها.. إياك أن تمضي باحثاً عن شخصية ناجحة لتقلدها.

بروس لي - ممثل أمريكي - صيني



■ النجاح يكون من نصيب الذين يكرسون كل شيء لأجل شغفهم في الحياة. في الحقيقة، لتكون ناجحاً من المهم أيضاً أن تكون متواضعاً، ولا تجعل هدفك الحقيقي أبداً الشهرة أو المال أو السفر.

أي آر رحمان - ملحن ومغني هندي



■ ليس هنالك أسرار للنجاح، فهو نتاج التحضير الجيد، والعمل الدؤوب، والتعلم من الفشل.

كولن باول - مستشار الأمن القومي الأمريكي السابق



اختبرت الدراسة
الكندية وجوهاً
تحمل تعابير في
وضعية محايدة

ملاحم الـ مرآة تعد الحياة المـ



وجه س خبرات تراكمة

ومضات - جورج فهمي:

أظهرت دراسة أجراها أساتذة في علم النفس الاجتماعي في جامعة تورنتو الكندية أنه يمكن التنبؤ بما إذا كان الشخص غنياً أو فقيراً أكثر في المتوسط بمجرد النظر إلى الجزء المحايد من وجهه فقط، والذي لا يتضمن أية تعبيرات أو انفعالات.

أرجع العلماء هذه الظاهرة إلى أن مواضع عضلات الوجه تصبح محفورة في الوجه من كثرة تعرضها للإجهاد طول الوقت بسبب الضغوط الحياتية، فيما لا تبدو مواضع هذه العضلات بوضوح في أوجه الأغنياء، نتيجة عدم تعرضها للإجهاد بسبب غياب العوامل الحياتية الضاغطة.

وتنصح الدراسة التي تمثل انعطافاً مهماً عن الاعتقادات الراسخة التي أرسيتها نظرية الانطباع الأول الأشخاص بأن يكسو ملامحهم بعلامات السعادة، لأن

نجاحهم في الحياة يتوقف على ذلك. وتشير الدراسة إلى أنه يمكن بسهولة التمييز بين الأغنياء والفقراء حتى ولو لم تكن هناك تعبيرات بادية على وجوههم.

وبحسب نتائج الدراسة التي أشرف عليها البروفسور نيكولاس رول بمعاونة البروفسورة ثورا باجورنستير، فإن الناس يستخدمون تلك التعبيرات للحكم بطريقة متحيزة، وعلى سبيل المثال يحكمون أن شخصاً يملك وظيفة مريحة من خلال ملامح الشراء على وجهه.

التحكم بتعابير الوجه يخفي المرتبة الاجتماعية والاقتصادية

وتشير الدراسة المنشورة في «دورية الشخصية وعلم النفس الاجتماعي» Journal of Personality and Social Psychology إلى أن العلامات الخفية في الوجه التي تعبر عن الطبقة الاجتماعية يمكن أن تصبح علامات دائمة. وتشير البروفسورة ثورا باجورنستير المشرفة على الدراسة إلى أن الانطباعات الأولية التي يمكن أن تتركها هذه العلامات تصبح نوعاً من الضوابط التي تتحكم بتفاعلات الشخص مع من حوله، بل وحتى الفرص التي يمكن أن تتاح أمامه.

تجارب الحياة السعيدة والحزينة تحفر بصمتها في عضلات الوجه

وبحسب الدراسة، فإن القدرة على التنبؤ بالوضع الاجتماعي للأشخاص لا تصبح ممكنة، إلا عندما تكون وجوه الأشخاص موضع الحكم في حالة محايدة، أي لا تظهر عليها أية علامات للابتسام أو الحزن وغيرها من الانفعالات.

واستنتج الباحثون من ذلك أن تعبيرات الوجه يمكن أن تكون مرآة تعكس من خلالها التجارب الحياتية على عضلات الوجه التي حفرت بصماتها على عضلات الوجه عبر الزمن، حتى ولو كانت هذه التجارب الصعبة في بدايات مرحلة المراهقة والبلوغ. ونفس الشيء ينطبق أيضاً على التجارب السعيدة المفعمة بالسرور المرتبط بالشراء والرضا عن النفس.

وتقول البروفسورة ثورا إن الوجه وبمرور الوقت يعكس بصورة دائمة ويكشف



إليها باستخدام أسلوب الاختيار العشوائي.

وتشير ثورا إلى أن الطلاب في الفئة العمرية بين 18 و22 عاماً، يتراكم لديهم كم من التجارب الحياتية يكفي لأن تشكل وتغير بصورة واضحة ملامح وجوههم إلى الدرجة التي يمكن معها الحكم على وضعهم الاجتماعي والاقتصادي بمجرد النظر إليهم. وفي الواقع فإن النتائج التي توصلت إليها مجموعة الاختيار والفرز، لم تكن بأي حال من الأحوال مستتدة إلى الجنس والعرق أو حتى طول المدة التي سمح لهم فيها بدراسة الصور وتصنيفها، ورغم ذلك جاءت النتائج التي توصلت إليها مجموعة الاختيار والفرز متسقة مع ما يعرف باسم السلوك الشفهي.

وتلفت ثورا إلى أن المخ البشري يضم عصبيات (Neurons) متخصصة بالتعرف إلى ملامح الوجوه، لأن الوجه هو أول ما يلحظه المرء عندما ينظر إلى الإنسان. وتضيف أن هذه النزعة تحديداً تجعل الناس يبحثون عن الوجوه حتى في صورة القمر والخبز، بل وحتى في السحاب وبعبارة أدق، فإن الأشياء التي تشبه الوجوه تمثل محفزاً رئيساً للمخ، وأغلب الناس يجيدون التعرف إلى الوجوه بسرعة، وهذه الحقيقة تعكسها النتائج الإحصائية المختلفة.

ومن جانبه يقول البروفيسور رول إن الأشخاص ربما لا يدركون ما هو الأساس العلمي الذي يستندون إليه عندما يصدرن أحكامهم على الوجوه، وإذا سئلت أحدهم عن الأسباب التي دفعته لإصدار هذا الحكم، فعلى الأرجح أنه لا يملك جواباً. وبدوره يشير رول إلى أن دراسة الطبقة الاجتماعية والسلوك يكتسب وشماً قوياً باعتبارها من فروع علم النفس، ويضيف أن وجود أكثر من 43 عضلة تنقبض وتبسط في الوجه يجعل تعبيرات الوجه من أصعب وأعقد مجالات الدراسة في علم النفس الاجتماعي.

ورول يلفت النظر إلى أن الناس كثيراً ما يتحدثون عما يسمى بدورة الفقر، وربما كان ذلك واحداً من العوامل المساهمة في استخدام ملامح الوجه لاستقراء الوضع الاجتماعي. ويعتزم فريق البحث إعادة الدراسة على مجموعات عمرية أكبر لمعرفة ما إذا كانت هذه العلاقة أكثر وضوحاً لدى الفئات العمرية الأكبر التي تملك خبرات حياتية أكثر ثراء وتعقيداً.

الخبرات الحياتية المتراكمة سواء أكانت سعيدة أم محزنة، مشيرة إلى أنه حتى عندما يعتقد الأشخاص أنهم يمارسون أقصى درجات الحذر في ضبط تعبيرات وجوههم، فإن بقايا من هذه التعبيرات تظل عالقة بالوجه.

وحتى يتمكن فريق البحث من اختيار هذه الفرضية اختاروا عينة من الأسر التي يصل متوسط دخلها السنوي 75 ألف دولار كنقطة أساس للقياس. وقام فريق البحث بعد ذلك بتوزيع الطلاب المتطوعين للمشاركة في الدراسة على مجموعتين، تضم الأولى الأسر التي يقل متوسط دخلها السنوي عن 60 ألف دولار، فيما ضمت المجموعة الثانية الطلاب الذين ينتمون إلى الأسر التي يزيد دخلها على 100 ألف سنوياً في المتوسط. وطلب فريق البحث من المجموعتين الوقوف لالتقاط صور لهم، مع التشديد على ضرورة أن تكون ملامح وجوههم في وضعية محايدة، أي لا يظهر عليها لا علامات حزن ولا فرح.

وبعد أن حصل فريق البحث على كم هائل من صور المجموعتين طلبوا من أفراد مجموعة ثالثة مستقلة أن ينظروا إلى صور المجموعتين، وأن يختاروا اعتماداً على حدسهم الداخلي فقط صور الوجوه التي يعتقدون أنها لأغنياء وصور الوجوه التي يعتقدون أنها لفقراء.

واكتشف فريق البحث أن مجموعة الاختيار كانت قادرة على وضع قائمة للفقراء وقائمة للأغنياء بدرجة دقة تفوق 50 في المئة، وهي درجة أعلى من درجة الدقة التي يمكن الوصول



السعادة مفتاح النجاح

مؤشر المعرفة العربي 2016 في تونس

ومضات - خاص:

والاتصالات، فيما كانت أدنى نتيجة لها في رأس المال المعرفي لدى الخريجين ضمن مؤشر التعليم العالي. وتحتل تونس المرتبة 92 من أصل 140 دولة بحسب تقرير التنافسية العالمي 2015-2016 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، الذي يشير إلى ضعف كفاءة البيروقراطية الحكومية وصعوبة الحصول على التمويل باعتبارهما أبرز إشكاليات ممارسة الأعمال. وقد حلت تونس في المرتبة 89 من أصل 140 دولة من حيث جودة النظام التعليمي (ضمن محور التعليم العالي والتدريب). كما تحتل تونس المرتبة 81 من أصل 139 دولة في التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2016، الذي حققت فيه أفضل نتيجة لها في متغيرات مدى تحمل تكلفة الاتصال.

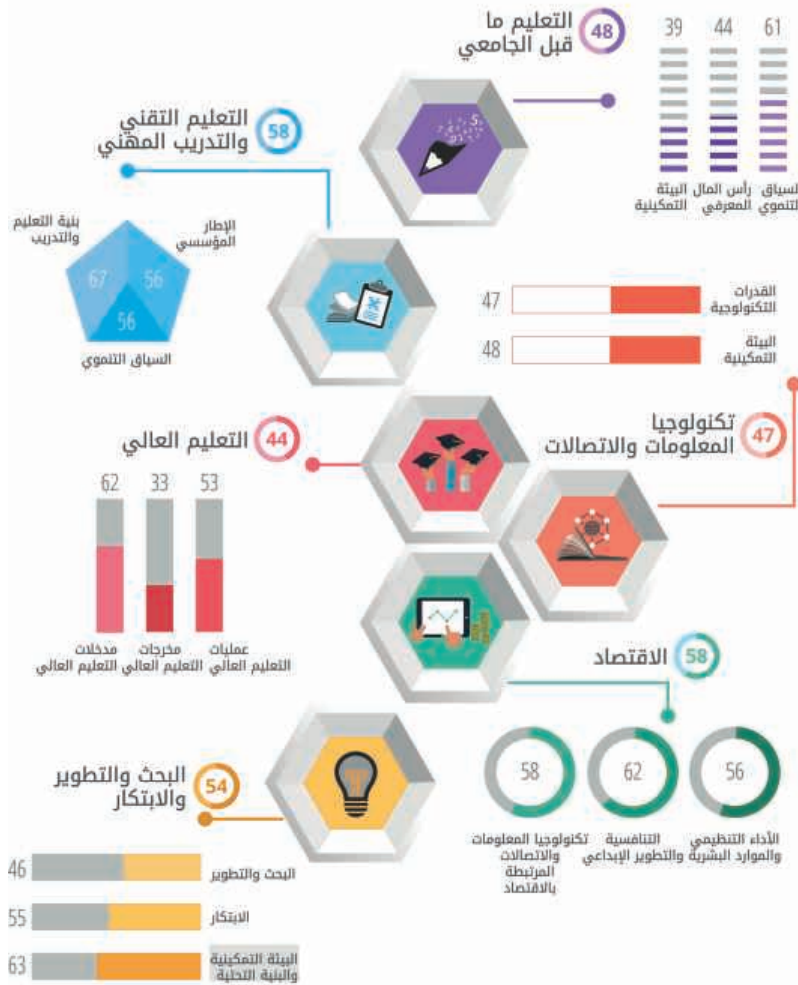
تونس دولة ذات دخل دون المتوسط يبلغ تعداد سكانها 11.1 مليون نسمة، منهم نسبة 37% تقل أعمارهم عن 15 سنة. وتحتل تونس المرتبة 96 من أصل 188 دولة على مؤشر التنمية البشرية.

ويبلغ العمر المتوقع للفرد عند الولادة 74,8 سنة، فيما يبلغ متوسط عدد سنوات التعليم 6,8 سنة (5,9 سنة للإناث و7,8 سنة للذكور). وقد حققت تونس نتائج أعلى من المتوسط العام البالغ 50% على ثلاثة من المؤشرات التابعة لمؤشر المعرفة العربي، وهي مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني 58,05 %، وهي ثاني أعلى نتيجة

بين الدول العربية في شمال أفريقيا، وتعزى إلى حد كبير إلى النتائج المرتفعة التي حققتها تونس في متغيرات الارتباط مع سوق العمل، ومؤشر الاقتصاد (58,02%)، ومؤشر البحث والتطوير والابتكار (53,92%)

وبالنسبة لبقية المؤشرات، حققت تونس نتيجة 47,53% على مؤشر التعليم ما قبل الجامعي و47,45% على مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكانت أدنى نتائجها على مؤشر التعليم العالي (43,7%)، رغم أن هذه كانت ثالث أعلى نتيجة بين الدول العربية في شمال أفريقيا.

وعلى مستوى المحاور الفرعية، حققت تونس أعلى نتيجة لها في مدى تحمل تكلفة الاتصال ضمن مؤشر تكنولوجيا المعلومات

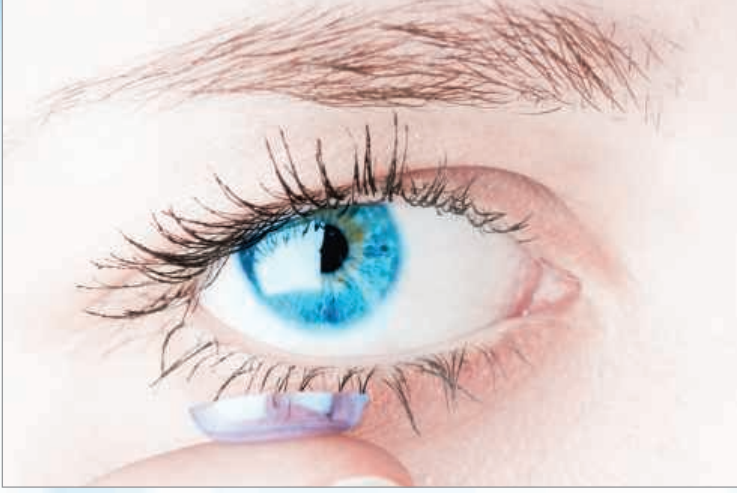




تسهّل على الأطباء طرق العلاج وتخفّف من آلام المرضى

سبعة اختراعات طبية حديثة تفيدنا في حياتنا اليومية

ومضات - إعداد وترجمة: د. إبراهيم عبده
في كل يوم نسمع أخباراً عن اختراعات وابتكارات
جديدة في الحقل الطبي، تسهّل على الأطباء
والمرضى طرق العلاج، وتقلل من الآلام ومدتها، فضلاً
عن زيادة نجاح احتمالية الشفاء والمعالجة، سواء عبر
الأدوية أو العمليات الجراحية. رصدنا عبر مجموعة من
المواقع والدوريات الطبية بعض الاختراعات الأحدث
التي يمكن أن نستفيد منها في حياتنا اليومية بشكل
عام، واخترنا سبعة منها، نستعرضها باختصار، وهي:



عدسة لاصقة يتغير لونها عندما تتغير مستويات السكر في الدم، حيث يحتاج مريض السكر إلى معرفة مستويات السكر في الدم لاستعمال الدواء في الوقت المناسب. ويتم ذلك بتفاعل الجسيمات النانوية المزروعة في العدسات اللاصقة مع جزيئات الغلوكوز في الدموع. هذا التفاعل يغير لون العدسة للإشارة إلى مستويات السكر المختلفة. ويمكن لهذا الاختراع أن يلغي احتياج مريض السكر إلى السحب المتكرر لعينات الدم لمراقبة السكر. مولت المؤسسة الكندية للابتكار هذا الاختراع، لتطوير المزيد من

العدسات اللاصقة الدوائية

توصل علماء في كلية الطب بجامعة هارفارد إلى هذا الاختراع، وهو عبارة عن عدسات لاصقة يمكن أن توزع جرعة منتظمة من المضادات الحيوية على العين لأكثر من شهر، وهي الفترة التي يحتاج فيها المريض إلى مضاد حيوي بعد عمليات العين. يحدث ذلك من خلال طبقة بوليمر قابلة للتحلل مع الدواء المطلوب «المضاد الحيوي» المغلف بالهيدروجيل، وهي نفس المادة المستخدمة في صنع العدسات اللاصقة. وتطلق هذه الطبقة الرقيقة الدواء بمعدل 134 ميكروغرام كل يوم لمدة 30 يوم. وتستخدم قطرات العين لتوصيل الدواء إلى العين، ولكنها غير فعالة بالقدر الكافي، حيث يتم امتصاص حوالي 1 إلى 7% فقط من الدواء، لأن معظمها يقطر خارج العين، إضافة إلى أن المرضى يجدون قطرات العين مرهقة، وغالباً ما ينسى استعمالها في الوقت المحدد، لذا يعتقد العلماء أن هذا الاختراع الطبي الجديد سيكون أكثر سهولة وفعالية.

عدسة لاصقة لقياس مستويات السكر في الدم

اخترع البروفيسور جين شانغ، أستاذ الهندسة الكيميائية الحيوية في جامعة ويسترن أونتاريو،



التطبيقات النانوية القائمة على الطب الحيوي.

خرطوشة من السكر لحفظ اللقاحات

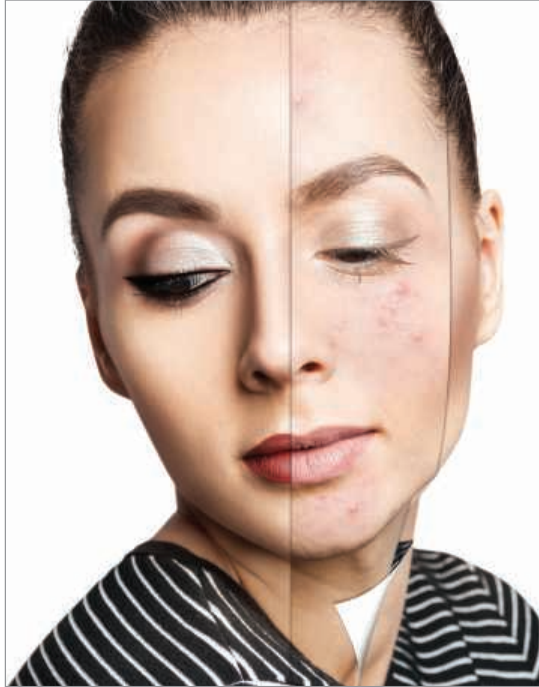
اخترع العلماء في جامعة أكسفورد بالاشتراك مع «نوفافايو» للتكنولوجيا «خرطوشة» مستطيلة يمكنه تخزين اللقاحات دون تبريد. وهذه اللقاحات تحتاج إلى النقل والتخزين إلى ثلاثيات مما يزيد من التكاليف، ويحد من إمكانية الوصول، كما يقلل من فاعلية اللقاح، حيث يجب

تبريد اللقاح بين 2-8 درجات مئوية، لكي يبقى فعالاً مما يؤدي إلى زيادة في تكلفة اللقاح من 14-20%. ومع ندرة الطاقة الكهربائية اللازمة للتبريد في البلدان النامية، يؤدي ذلك إلى عدم وجود التطعيم. وهذا الاختراع يجعل من الممكن أن تعيش لقاحات الفيروسات داخل خرطوشة من السكر، حيث يمكن تخزينها في درجات حرارة تصل إلى 45 درجة مئوية دون أن تتأثر لعدة أشهر. تتم هذه العملية بمزج الفيروسات الحية مع السكر والزيرو، ثم يتم تجفيف المحلول في طبقة رقيقة من البلاستيك، ثم يقوى في خرطوشة السكر الزجاجي، ويتم تجميد اللقاح والحفاظ عليه، وعند الحاجة يتم استعمال الخرطوشة كسرنجة لقاح قياسية للحقن.

إلى مكان الكوارث. تبلغ كلفة مضخة زوروفيسك حوالي ثلاثة دولارات فقط، وتزن أقل من نصف رطل، وتحتاج إلى 80 ميكرووات للعمل مقابل 14 وات للأجهزة الأخرى. وبمجرد وضع منظومة عدم تسرب الهواء على الجرح تبدأ المضخة في العمل على تفريغ الهواء، مما يسهل إزالة الإفرازات والبكتيريا من داخل الجرح والإسراع من شفائه.

«دفاية» للأطفال المبتسرين

يولد كل عام حوالي 20 مليون طفل مبتسر (غير كامل النمو). وهؤلاء الأطفال يكافحون من أجل البقاء على قيد الحياة لأنهم لا يستطيعون



علاج الجروح والحروق باستخدام الضغط السلبي

تساعد هذه التقنية في عملية إسراع علاج الجروح والحروق من الدرجة الثانية والثالثة، حيث ابتكر طالب الدراسات العليا ديبيل زوروفيسك جهازاً رخيص الثمن وسهل الحمل. يحتاج المريض بعد الجراحة لرعاية طرف البتر أو الجروح المفتوحة لكسور العظام، ويحدث ذلك باستخدام مضخة شفط هواء لإزالة البكتيريا والسوائل التي تتراكم فوق وحول الإصابة، ويتيح هذا الفراغ المستمر أو المتقطع حسب احتياج الجرح إلى تنشيط الدورة الدموية في مكان الإصابة، مما يؤدي إلى سرعة التئام الجروح وشفائها. ويتراوح الإيجار اليومي للنماذج الموجودة في السوق حوالي 100 دولار، وتزن حوالي 5-10 أرطال، مما يؤدي إلى إعاقة استخدام هذه الأجهزة في جهود الإغاثة الطبية، وإرسالها



موجودة في زيت جوز الهند وزيت نواة النخيل والحليب البشري، وحليب الماعز، وقد أتاحت تقنية النانو حدوداً جديدة للطبيب لكي يحمل اختراعاً طبياً جديداً.

مراقبة وظائف الجسم عن طريق الوشم الإلكتروني الدقيق

يتم تطبيق هذا الوشم على الجلد مثل الوشم الطبيعي، وذلك عن طريق فرك الورقة الملصقة بها الوشم الإلكتروني المطلوب نقله إلى الجلد. ويتكون هذا الوشم من مادة البوليمر المطاطية التي تتكون من مادة مماثلة لخصائص الجلد، من حيث السمك

والكتلة والمرونة. ويمكن أن ينثني ويمتد ويتجعد تماماً مثل الجلد الحقيقي، ويحتوي على مكونات الدوائر الكهربائية المتقدمة (الترانزستورات، دايودز وأشباه الموصلات). تستطيع هذه الدائرة رصد وظائف الجسم مثل سرعة ضربات القلب وموجات المخ والنشاط العصبي العضلي، والتئام الجروح، وتستمد هذه الدائرة الكهربائية الطاقة المطلوبة عن طريق خلايا شمسية موجودة في هذا الوشم. وتنقل هذه المعلومات المجمعلة لاسلكياً إلى حاسب آلي لتحليلها. يعتقد العلماء أن هذا الاختراع الطبي يمكن أن يستخدم لمراقبة عمليات أكثر دقة، مثل حركة الأنزيمات، الأجسام المضادة أو مسببات الأمراض. تم تطوير تكنولوجيا هذا الوشم الطبي عبر تعاون علماء من جامعات في الولايات المتحدة والصين وسنغافورة.

تنظيم درجة حرارة أجسامهم، وليس لديهم ما يكفي من الدهون على أجسادهم الصغيرة للحفاظ على الدفء. ويمثل الأطفال المولودون منخفضي الوزن عند الولادة حوالي 14% من إجمالي عدد الأطفال، يتوفى منهم ما يقرب من 60-80%، بسبب عدم وجود حضانات مجهزة كافية. ويبقى الحل في إبقاء الأطفال المبتسرين في حالة دافئ، وتكلف الحضانة الواحدة حوالي 20 ألف دولار، كما تتطلب طاقة كهربائية يصعب توافرها في البلدان النامية، لا سيما في المناطق الريفية، حيث تكون 40% من هذه الوفيات في الهند. أما من يتبقى على قيد الحياة، فيكون معرضاً لمشاكل صحية طويلة الأجل مثل السكري وأمراض القلب والعجز العقلي. ولحل هذه المشكلة ابتكر جين وراجان، خريجاً من جامعة ستانفورد فكرة بسيطة، وهي عبارة عن حاضنة محمولة يمكن إعادة استخدامها، ولا تتطلب كهرباء، وتكلف أقل من 30 دولاراً، وهي آمنة وسهلة الاستخدام، لا تحتوي على أجزاء متحركة، ويمكن تعقيمها بسهولة، إذ تبدو كأنها حقيبة نوم صغيرة، لكنها تصميم ذكي جداً. تحتوي هذه الحقيبة على مواد شمعية يمكن تغييرها، وهي تشع حرارة في جميع أجزاء الجسم المعزول عند درجة حرارة 37 درجة مئوية، وهي الدرجة المطلوبة لبقاء الطفل على قيد الحياة. ويتم إزالة الحقيبة من البطانية المعزولة وتفعيلها، بوضعها في الماء الساخن لمدة 15 دقيقة، ثم إعادة استخدامها بالبطانية المعزولة كي تحافظ على درجة حرارة ثابتة لجسم الطفل لمدة 4 ساعات.

طريقة طبيعية لعلاج حبوب الوجه

اخترع ديسايا نو، وهو طالب دكتوراه في الهندسة الحيوية بجامعة كاليفورنيا سان دييغو، نظاماً مبتكراً بطرق طبيعية مستخدماً تقنية الجسيمات النانوية (طلقات النانو) التي تعمل على تنظيف الجلد والحفاظ عليه، وتدمير البكتيريا المسببة لحب الشباب. تستخدم طلقات النانو المكونات الطبيعية لعلاج حب الشباب دون آثار جانبية مثل حرق الجلد أو احمراره المرتبط بالأدوية. هذه الجسيمات النانوية تحمل الليبوزومز (الجسيمات الشحمية) مع حمض اللوريك إلى الجلد، حيث تحدد الجسيمات النانوية البكتيريا المسببة للحبوب، ويقوم حمض اللوريك بقتل هذه البكتيريا. والجسيمات الشحمية هي فقاعات صغيرة مصنوعة من نفس مادة غشاء الخلية، وهي مليئة بـحمض اللوريك، وهو من الأحماض الدهنية المشبعة التي لها خصائص مضادة للبكتيريا، وهي

يركز هذا الفيلم الوثائقي على أهمية الإكثار
من تناول الطعام النباتي

خياراتنا الغذائية ترسم خريطةنا الصحية

ومضات - خاص:

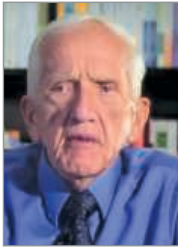
ضمن برنامج أبولو الفضائي، كانت هناك فرقة خاصة في مركز المراقبة على الأرض تشكل القلب النابض لمهمات أبولو جميعاً- إذ أوصلت أول رجل إلى القمر وخططت للرحلات المستقبلية- وأنقذت في رحلة «أبولو 13» إلى القمر طاقمها من الموت المحتم عند انفجار خزان الأكسجين، حيث بقي الفريق الأرضي معه حتى آخر لحظة يقدم له الإرشادات وكيفية التعامل مع الوضع إلى حين وصوله بشق الأنفس إلى بر الأمان.

تعج الأسواق بأصناف متنوعة من الأطعمة، إلا أننا لا نتلقى نصائح غذائية فعلية عند اختيارنا لها، ناهيك عن المعرفة لأغلب الناس.. لكن يبقى السؤال المطروح: ما هو أنسب نظام غذائي لنا كجنس بشري على هذا الكوكب؟ ولتقديم أجوبة منطقية أجرى ميشيل سيويرسكي هذا الفيلم الوثائقي، التقى فيه مع خبراء ومختصين في مجال التغذية، خلال رحلة استمرت ثلاث سنوات، للرد على الإشاعات المتداولة في الشارع حول الغذاء.



الوجبات السريعة والأطعمة غير الصحية، ففي الولايات المتحدة مثلاً يموت 27% من الناس بمرض القلب، و25% بالسرطان، و10% بالجلطات، ومعظم هذه الحالات ناجم عن الجهل في اختيار الغذاء، فعندما يعتمد المرء بشكل كلي على اللحم كمصدر أساسي للبروتين، فهذا يؤثر سلباً في الكليتين والكبد ويزيد من احتمالية الإصابة بالسرطان.

ويُظهر لنا الفيلم جدولاً عن التوزيع الجغرافي للمصابين بالسرطان، فكلما زاد استهلاك اللحم الحيواني في مجتمع ما زادت الحالات السرطانية وأمراض القلب، وتأكيداً على ذلك يضيف الدكتور وعالم الكيمياء الحيوية كولين كامبل قائلاً: «ما لا يعرفه معظم الناس عن البروتين الحيواني، أنه يرفع ضغط الدم، ومن شأنه أن يسبب أمراض القلب، كما تتغير



كولين كامبل



جون ماكدوغال

البكتيريا في أمعائنا عند استهلاك الكثير منه»، فعلى سبيل المثال هنالك عوارض مقلقة في النظام الغذائي الأمريكي، فنسبة 97% من الأمريكيين لا يحصلون على الحد الأدنى اليومي من الألياف.

يدعو الفيلم إلى الحفاظ على الصحة من خلال الاختيار الجيد لنوعية الطعام

ويتوجه الفيلم أيضاً في إحدى فقراته إلى الحليب والألبان، مصادر الكالسيوم الأكثر شعبية بين الناس، ولكن للحليب حقائق لا يعرفها المستهلك، وفي هذا السياق يصف الدكتور جون ماكدوغال الحليب باللحم السائل، لأن الحليب يحتوي على دهون كثيرة وكولسترول وهو خالٍ من الألياف، ويشير أيضاً إلى أنه «في الحقيقة الحليب أكثر مضرّة من اللحم»، كما يتحدث البروفسور مايكل غريجر أيضاً عن الموضوع نفسه قائلاً إنه «غني بهرمون النمو ليساعد صغار البقر على النمو ويكسبها المئات من الكيلوغرامات،



باميلا أي بوير



مايكل جريغر

أي الحليب للرضع بالمعنى الحرفي، أما البالغ فلا يحتاج هرمون النمو الذي من الممكن أن يسبب عدة أمراض كسرطان البروستات على سبيل المثال، وفعلياً



تتوجه الأغلبية الساحقة من الشعوب إلى اللحوم كغذاء رئيس، ولكن هل هذا ما يجب على الجميع فعله؟ تجيب الدكتورة باميلا أي بوير خبيرة التغذية في مؤسسة «ويلنس» عن السؤال قائلة: «إن الآراء كثيرة حول النظام الغذائي البشري، فحتماً يوجد نظام غذائي مناسب للإنسان، كما هو الحال مع القطط والكلاب أو أي كائن آخر من الثدييات»، وتصف البروفسورة بوير النظام الأنسب أنه القائم على الأطعمة النباتية، فهي قليلة الدهون وغنية بالألياف، ولكن ليس هذا النظام الذي يفضلُه معظمنا، موضحة أن الاعتماد بشكل كبير على المنتجات الموسمية يعني توجيه ضربة قاسية لمروجي





كان رياضياً محترفاً أو بطلاً عالمياً، توضح هيلاري بيسكاي لاعبة الترياتلون المحترفة التي تتبع نظاماً نباتياً 100% صحة هذا الكلام، وتبين ثقتها بنظامها الغذائي النباتي الذي يمدّها بالقوة والطاقة الكافية حيث دائماً ما كانت في المراكز الخمسة الأولى في السباقات، وهذا هو الحال مع الكثير من الرياضيين العالميين، فبمجرد أن تدرك أن كل طبق لديك يمكن أن يكون نباتياً، ستكتشف أن الأمر ليس صعباً، فالشيء المشترك بين كل الشعوب الصحية هو تناول القليل من اللحم، وبذلك من الممكن للكثير من الأمراض أن تختفي بالتوازي مع إنقاص الوزن.

يطرح الفيلم العديد من الأسئلة الأخرى المهمة التي تدور في أذهاننا، ويحاول المخرج من خلال بحثه ولقاءاته الإجابة عنها، وتوضيح الفوائد والأضرار، والأهم أن الفيلم يبين كيفية إيصال فكرة الطعام الصحي للأطفال أيضاً، وذلك عبر إشراكهم في مهمة التسوق، من خلال الإكثار من الألوان في الطعام، فالأطفال الذين يتربون على النظام النباتي يكون طولهم أطول بحوالي 2,5 سم من الذين يعتمدون على المنتجات الحيوانية، والأهم أنهم لا يسمنون. يزخر الفيلم بالكثير من المعلومات الطبية والغذائية القيمة، ويدعو المشاهدين إلى الحفاظ على الصحة من خلال نوعية طعامنا، ونمط حياتنا.

نحن الجنس الوحيد الذي يتغذى على حليب كائن آخر غير جنسنا»، كما يعلق أيضاً: «وماذا عن البيض؟ لا نستطيع تخيل يومنا بدونّه وهو خيار الإفطار المفضل في معظم أنحاء العالم، لكن هل هو خيار صحي في عصرنا الحالي؟ الخبر غير السار هو أن البيض يعد المصدر الأكثر تركيزاً للكوليسترول، والذي إن زادت مستوياته في الدم قد يصاب الإنسان بمشاكل قلبية، والكثير من الأغذية التي يروج على أنها مصدر القوة والطاقة في الحقيقة ما هي إلا عوامل للموت البطيء. الأمر عائد إلينا، نحن من نستطيع التحكم في أنفسنا وتقييد وجباتنا داخل إطار معين، فيمكننا تدريجياً المضي في تطبيق نظام صحي عبر إدخال المنتجات الصحية والفواكه والخضروات الطازجة لنظامنا وجعلها عناصر أساسية لا يستغنى عنها، وعدم الخوف من القيام بذلك».

وينصح الأطباء في الفيلم أيضاً بالابتعاد ما أمكن عن المكملات الغذائية. فتحدث عن ذلك الدكتورة أي بوبر قائلة: «المكملات صنعت لأشخاص معينين، لا أنكر أنني أنصح بها للبعض في مكثبي أحياناً، ولكن في الحقيقة كافة العناصر المكونة للمكملات الغذائية موجودة في الغذاء الصحي». وبالحديث عن الغذاء الصحي بالنسبة للرياضيين، خاصة إذا

الجديدة LEXUS LX 570

أقوى. أفخم. وأكثر أناقة.

القطيم للسيارات

800 LEXUS (53987) هاتف Lexus.ae

LEXUS



مايكل ديل لـ «ومضات»:

ما نشهده في عالم التكنولوجيا مسرحية أطفال مقارنة بالآتي

ومضات - خاص:

كان مايكل ديل في طبيعة من أسهم في انتشار الكمبيوتر الشخصي قبل 30 عاماً، والآن يعمل على جعل شركة «ديل تكنولوجيز» جاهزة للثورة الصناعية الرابعة، ويقول إنه يجد المتعة والمرح في عمله، ويسعى دوماً إلى إيجاد مقعد له في الصف الأمامي من عالم التكنولوجيا.

كانت آخر مرة تحدثنا فيها مع مايكل ديل في أكتوبر 2015، عندما كان الرجل الأغنى الـ 39 في العالم والرئيس التنفيذي لشركة ديل، في عملية للحصول على شركة التخزين «إمك» مقابل 67 مليار دولار. في تلك المرحلة

وصف «المرح» الذي كان يوجهه ويديره بأنه أكبر اندماج للتكنولوجيا في العالم.

هذا الاندماج الذي حدث في سبتمبر 2016، خلق عملاق تكنولوجيا المعلومات مع وحدات أعمال تمتد من أجهزة الكمبيوتر إلى الحوسبة السحابية والتخزين والأمن السيبراني. والآن، وبعد مرور 10 أشهر تقريباً، تلتقي «ومضات» مرة أخرى الرئيس التنفيذي لشركة «ديل تكنولوجيز» الجديدة، ومن الواضح أنه يعاني من التحديات والفرص التي يجلبها له هذا المزج. يقول ديل مبهتجاً: «أود أن أقول إنها في الواقع ذهبت أفضل مما كان مخططاً لها. لقد نظرنا وحلمنا، وكانت لدينا أفكار حول ما سيكون عليه هذا الجمع حول إيجاد ديل تكنولوجيز مع ديل وإمك وفموير، بيفوتال، سكويروركس، بومي ورسا. لقد كان رد فعل العملاء والشركاء إيجابياً إلى حد كبير».

في إطار استراتيجية شاملة لمدة عامين، تهدف «ديل تكنولوجيز» إلى أن تصبح قيادية بارزة في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وحلول العملاء، وأن يتم الاعتراف بها كخبير في التحول الرقمي، وأن تقدم أقوى محفظة متعددة من الحلول السحابية في السوق، وأن تقدم منتجات أمنية تحركها الأعمال وتقوم بخدمات كلها تحت مجموعة شاملة من الحلول ونماذج الاستهلاك. ديل مدفوع بطموحه ورؤاه كما هو واضح من ماضيه. ولد في عام 1965 في هيوستن، تكساس. في سن المراهقة أصبح مفتوناً بالعالم المتوسع لأجهزة الكمبيوتر والأدوات. عندما كان في الخامسة

عشرة، قال إنه اشترى جهاز كمبيوتر آبل في وقت مبكر بغرض تفكيكه ليرى كيف كان يعمل. وكان في الجامعة عندما أدرك أنه ما من شركة حاولت بيع أجهزة الكمبيوتر الشخصية مباشرة للعملاء. ورأى ديل أنه يمكن كسب المال من خلال تجاوز الوسيط وهوامش الربح، لذلك أخذ ألف دولار من مدخراته وبدأ ببيع أجهزة الكمبيوتر الشخصية لطلاب آخرين.

نما العمل، وأصبح ديل





مهارات قيمة لمساعدة الأطفال في الولايات المتحدة والهند وجنوب أفريقيا. كما يوفران التمويل الصغير والمنح الدراسية، ومكافحة الاعتداء على الأطفال، ودعم البحوث الطبية، والتأمين الصحي، واللياقة البدنية، ورعاية الأطفال وتعليمهم المبادرات.

ديل، الذي يعترف صراحة بأنه شخص صبور في الأعمال التجارية، يتخذ موقفاً مختلفاً عندما يتعلق الأمر بالمؤسسة. ويقول: «التركيز مهم جداً. الصبر مهم أيضاً لأن قياس التقدم يستغرق وقتاً – في بعض الأحيان سنوات – لإظهار النتائج والتأثير الكامل. نحن نحاول دفع التغيير المنهجي في المناطق التي توجد فيها مشكلات كبيرة مع تحديات كبيرة».

هذا العام، أعلنت مؤسسة مايكل وسوزان ديل عن منحة بقيمة مليار دولار لريادة الأعمال الاجتماعية. فهل يعني ذلك أن ديل البالغ من العمر 51 عاماً قد يستعد للحياة بعد العمل؟ ويرد على هذا السؤال: «لماذا أترك الآن؟ نحن نصل إلى الجزء الممتع هنا». مضيفاً: «إن شركتنا الآن عمرها ثلاث سنوات، وما حدث في العقود الثلاثة الأخيرة من حيث تكنولوجيا المعلومات، كما أعتقد، سوف ينظر إليه على أنه مسرحية

للأطفال مقارنة بما يحدث في العقود الثلاثة المقبلة». «في السنوات الثلاثين الماضية كان هناك الكثير من التقدم في العالم. تقرأ عن الكثير عن الأشياء السيئة، ولكن كان هناك في الواقع قدراً هائلاً من التقدم. وبالنسبة لي فهو يعكس صعود المعالج المصغر. الآن أي شخص في أفريقيا مقابل 30 دولاراً يمكن أن يحمل جهازاً في يديه، ويحصل على معلومات أكثر مما كان يحصل عليه رئيس الولايات المتحدة قبل 25 عاماً. إنه أمر مذهل»، مشيراً إلى أن توافر المعلومات وكيفية تغيير هذا العالم، بالنسبة لي، أمر مثير. لذلك أسعى للحصول على مقعد في الصف الأمامي في ذلك وأشارك فيه. إنه يعني لي الكثير من المرح.

بطبيعة الحال لاهياً عن دراسته. سألته والده في هذه المرحلة: «ماذا تريد أن تفعل في حياتك؟» فأجاب: «أريد أن أتناقص مع شركة آي بي إم»، وسرعان ما توقف عن التركيز على كل ما يبذله من جهود في عمله. وكان قراراً مربحاً. في عام 1984، أول سنة كاملة لديل في مجال الأعمال التجارية، قال إنه كان لديه ستة ملايين في المبيعات. وبحلول عام 2000، كان ديل مليارديراً وشركته تملك مكاتب في 34 بلداً، وعدد الموظفين أكثر من 35 ألفاً. في العام التالي، تفوقت «ديل كومبيوتر» على «كومباك كومبيوتر» كأكبر مصنع للكمبيوتر الشخصي في العالم. في عام 2004 تنحى ديل عن منصب الرئيس التنفيذي للشركة، لكنه بقي رئيس مجلس الإدارة. عمل في مجلس إدارة المنتدى الاقتصادي العالمي واللجنة التنفيذية لمجلس الأعمال الدولي. كما كان عضواً في مجلس الرئيس الأمريكي لمستشاري العلوم والتكنولوجيا، وكان في مجلس إدارة كلية الأعمال الهندية في حيدر آباد. ومع ذلك، بدأت الأمور تسير بشكل منحرف في ديل عندما تسببت أجهزة الكمبيوتر التي تم بناؤها بشكل سيء في تكبد الشركة 300 مليون لإصلاح الآلات الخاطئة. كانت هذه قضية ضخمة أدت إلى فقدان ديل سيطرتها على هذه الصناعة. وفي محاولة لتصحيح الأمور، عاد ديل في عام 2007 إلى منصب الرئيس التنفيذي، وفي عام 2013 أعلن أنه سيأخذ الشركة الخاصة مرة أخرى نحو الصعود. وإلى جانب سيلفر ليك بارترز، وهي شركة أسهم خاصة متخصصة في التكنولوجيا، وبرامج الكمبيوتر العملاقة مايكروسوفت، أطلق الاستحواذ على جميع الأسهم المتميزة من ديل. وقد قيمت هذه الصفقة ما بين 23 إلى أكثر من 24 مليار دولار. أحد المجالات التي تركز «ديل تكنولوجيا» على المطالبة بها هو التحول الرقمي، حيث تسعى الشركات والحكومات في جميع أنحاء العالم إلى دمج التكنولوجيات الرقمية الجديدة في منتجاتها وأنشطتها التجارية لتحسين الأداء والكفاءة. وهذا الأمر وثيق الصلة بشكل خاص في الشرق الأوسط، حيث تتوقع شركة «برايس ووترهاوس كوبرز» الاستشارية أن شركات الشرق الأوسط ستستثمر 42 مليار دولار سنوياً في التقنيات الرقمية بحلول عام 2021. يعتقد ديل أن الإثارة التي تحيط بالتحول الرقمي حقيقية، وتعني أن أشياء كبيرة للاعبين التكنولوجية في العالم انتهت.

ديل لا يطبق فقط دهائه في الأعمال. ففي عام 1999، أنشأ ديل وزوجته مؤسسة مايكل وسوزان ديل ركز فيها على التعليم والصحة للأطفال المحرومين. ويقول ديل: «عندما تصبح أباً، تدرك فجأة مدى أهمية الصحة الجيدة والتعليم الجيد في رفاه الأطفال ونجاحهم». ويوصفهما من الذين حققوا إنجازات مدفوعة بأهداف، فإن ديل وزوجته يجلبان

نرى أن كل عملائنا بحاجة إلى إعادة تصوير شركاتهم وأعمالهم بطريقة مختلفة في سياق العصر الرقمي الجديد

أنشئت لإعداد جيل جديد من العلماء والمبدعين

جامعة زويل للعلوم والتكنولوجيا.. مشروع نهضوي لبناء العقول

ومضات - هاني أحمد:

تعتبر مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، مشروع مصر القومي للنهضة العلمية، انطلاقة من أهمية المعرفة ودورها في تحسين وزيادة الإنتاجية الوطنية وتنويع وتمكين الاقتصاد عبر الاستثمار في الطاقات البشرية التي هي أساس التنمية المستدامة.





تمتلك الجامعة أحدث المعدات والمعامل، وتختار بعناية أعضاء هيئة تدريس من ذوي الكفاءة العالية، بناءً على سجل أبحاثهم ونشراتهم في الدوريات العلمية ذات التأثير العالي، مع العلم أن المجلس الاستشاري الأعلى لمدينة زويل يضم أربعة من الحائزين على جائزة نوبل وشخصيات وطنية ودولية متميزة ولها دور كبير في العلم والأبحاث العلمية.

المدينة تضم 5 مكونات هي الجامعة والمعاهد البحثية وهرم التكنولوجيا والأكاديمية ومركز الدراسات الاستراتيجية



من بين أعضاء المجلس الاستشاري الأعلى للمدينة هناك ريتشارد أرنست الحائز على جائزة نوبل في الكيمياء وأستاذ في مجال الكيمياء الفيزيائية بالمعهد التقني الفدرالي العالي بسويسرا، وجونتر بلويل أستاذ بجامعة روكفلر بالولايات المتحدة الأمريكية الحائز على جائزة نوبل في الفسيولوجيا لعام 1999، ومايكل سبنس الحائز على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية والأستاذ والعميد الفخري لكلية إدارة الأعمال بجامعة ستانفورد.

تطرح الجامعة ستة تخصصات في مجال الهندسة وأربعة في مجال العلوم، تخصصات الهندسة تشمل الهندسة البيئية وهندسة تكنولوجيا النانو وهندسة الطاقة المتجددة وهندسة العمليات الحيوية والطاقة

وهندسة الفضاء وهندسة المعلومات والاتصالات. أما تخصصات العلوم فهي علوم الطب الحيوي وعلم المواد وعلم النانو وفيزياء الأرض والكون.

اللغة الإنجليزية هي لغة الدراسة بجامعة العلوم والتكنولوجيا. ولذلك

المدينة سميت بهذا الاسم نسبةً إلى رائد وداعم ومؤسس هذا المشروع التنويري العالم الكبير الدكتور أحمد زويل رئيس المجلس الاستشاري الأعلى للمدينة الذي وافته المنية في الثاني من أغسطس 2016، والذي ترك وراءه مئات الأبحاث العلمية وجائزة نوبل للكيمياء التي فاز بها عام 1999، فضلاً عن أكثر من جائزة عالمية من بينها جائزة ألبرت أينشتاين العالمية، وسام بنجامين فرانكلين، جائزة ليوناردو دافنشي، جائزة الملك فيصل، و50 درجة علمية فخرية في مجالات علمية متنوعة.

تقع مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا في منطقة الشيخ زايد بمدينة 6 أكتوبر في مساحة تزيد على 270 فداناً، حيث وضع حجر الأساس للمدينة في 1 يناير 2000، في حين افتتحت رسمياً في 1 نوفمبر 2011، وتضم خمس مكونات هي الجامعة والمعاهد البحثية وهرم التكنولوجيا والأكاديمية ومركز الدراسات الاستراتيجية.

تقوم جامعة العلوم والتكنولوجيا بتدريب عدد معين من الطلاب المنتقنين بعناية، وفق أحدث العلوم الأساسية والهندسية لمنحهم فرصاً للمشاركة العلمية في البحث العلمي، ويشترط ألا يتجاوز عدد الطلاب في العملية التعليمية عن خمسة آلاف طالب في العام الواحد، ذلك أن أي زيادة في العدد تستلزم الحصول على موافقة كامل أعضاء المجلس الاستشاري.

وتحت شعار «نبني العقول» تهدف جامعة العلوم والتكنولوجيا إلى تطوير القيادات والمواطنين الذين يتحدون الحاضر ويثرون المستقبل، وتعرف الجامعة بثقافة تدريس التخصصات المتعددة والأبحاث، كما يعرف عنها معاييرها عالية الجودة والصارمة في انتقاء الطلاب وسياستها في تخصيص برامج أكاديمية تلبي المعايير الدولية.



وعدا عن الجرعات العلمية التعليمية التي يتلقاها الطلاب في الحرم الجامعي، فإن الجامعة توفر أنشطة متنوعة لتمكين الطلاب علمياً ومعرفياً ومهارياً، ولا تقتصر الأنشطة على فعل علمي ثقافي فحسب، بل إنها تتنوع بين أنشطة ثقافية وأندية أكاديمية ورياضية وأخرى تتصل بتنمية وتطوير مشاركاتهم ومهاراتهم السلوكية.

رسالة جامعة العلوم والتكنولوجيا تقوم على تزويد الطلاب بأساس قوي في مجالي العلوم والهندسة، وتوفير المعرفة والمهارات الأساسية للحياة المهنية والنجاح الشخصي، إلى جانب دمج التعليم والبحث والعمل بطرق تعزز التجربة التعليمية، وتوفير بيئة ديناميكية تعزز الابتكار والانفتاح والإبداع، فضلاً عن استخدام تقنيات متطورة لتلبية الاحتياجات التعليمية المتغيرة وإنشاء روابط مع المجتمع العالمي، وأخيراً إقامة شراكات مع قطاع الأعمال، الصناعة، المؤسسات التعليمية والهيئات الحكومية.

الجامعة تعتمد في شروط التحاق الطلاب على مبدأ التفوق العلمي، فهي ضمن مظلة مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا مشروع قومي لا يهدف إلى الربح، وهي توفر منحاً دراسية للطلاب استناداً إلى كل حالة، وهناك طلاب كثر حاصلون على منح دراسية كاملة، ويجري حالياً تأسيس منشأة للسكن الجامعي في مباني المدينة بجداثق أكتوبر.

قبل أن يرحل عن عالمنا هذا، قال العالم الدكتور أحمد زويل على الموقع الإلكتروني لمدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا «كان أول مكون للمدينة هو جامعة العلوم والتكنولوجيا، التي أنشئت من أجل إعداد جيل جديد من العلماء ورجال الأعمال.. جيل قادر على التفكير الناقد والإبداعي، وإتقان العلوم الأساسية.. جيل يمتلك من المعرفة أحدث ما توصل إليه العلم في المجالات متعددة التخصصات: في العلوم الأساسية، والتطبيقية، والهندسية».

رحم الله العالم الكبير وبقيت مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا صرحاً أكاديمياً علمياً يترجم رسالته في أهمية العلم والمعرفة والسعي لهما وتوجيه الابتكار والإبداع في دفع عجلة التنمية والتطور على كافة المستويات.

يجب على جميع المتقدمين اجتياز امتحان الجامعة في اللغة الإنجليزية (EPT) أو تقديم درجات اختبار حديث في فترة زمنية لا تتعدى عامين في TOEFL IBT أو IELTS. ومنذ العام الماضي، أعلنت مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا عن فتح باب التقديم في برنامج الدكتوراه لتخصصات نوعية ونادرة في الوطن العربي هي علوم النانو، هندسة تكنولوجيا النانو، علوم الطب الحيوي، العلوم الأساسية (فيزياء، كيمياء، رياضيات، إلخ).

إن جامعة العلوم والتكنولوجيا مكون أساسي من مكونات مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا، ذلك أنها تشكل المحور الذي يربط التفوق الأكاديمي بالأبحاث المتطورة التي يتم تنفيذها في المراكز البحثية بالمدينة، ثم تحويلها إلى مشاريع صناعية من خلال هرم التكنولوجيا.

وتعمل الجامعة على تأهيل الطلبة وفق أفضل معايير التعليم، وخصوصاً أن هدفها المنشود هو بناء قدرات شابة وطنية مؤهلة للانخراط في سوق العمل أو حتى في ممارسة الحياة الأكاديمية وإجراء الأبحاث العلمية إلى جانب مهنة التدريس الجامعي.



محاضرة علمية في جامعة العلوم والتكنولوجيا



صورة جماعية لمجموعة من الطلبة أثناء زيارتهم لجامعة العلوم والتكنولوجيا



تعد من أرفع الجوائز السنوية في الهند

جائزة «باتناغار» تكرس التميز والابتكار في العلوم والتكنولوجيا



رئيس الوزراء الهندي يتوسط الفائزين بالجائزة في 2016

ومضات - خاص:

تعد جائزة شانتى سواروب باتناغار للعلوم والتكنولوجيا من أهم الجوائز العلمية في الهند، يمنحها سنوياً مجلس البحوث العلمية والصناعية على الأبحاث البارزة والتميزة، التطبيقية أو الأساسية، في علم الأحياء والكيمياء والعلوم البيئية والهندسة والرياضيات، والطب، والفيزياء.

الهدف من الجائزة هو الاعتراف بالعمل الهندي المتميز والمبتكر في العلوم والتكنولوجيا (وفقاً لرأي لجنة مجلس البحوث العلمية والصناعية). وهي أكثر جائزة في العلوم متعددة التخصصات في الهند يطمح الكثير من العلماء إلى نيلها. تم تسمية الجائزة على اسم مؤسس مجلس البحوث العلمية والصناعية ومديرها العام الأول وهو شانتى سواروب باتناغار (21 فبراير 1894 - 1 يناير 1955) الذي كان عالماً هندياً معروفاً، وأستاذاً للكيمياء لأكثر من 19 عاماً، وكان يسمى «أباً لمختبرات البحوث». ومنحت الجائزة لأول مرة في عام 1958.

وتنقسم الجائزة إلى سبعة تخصصات هي: العلوم البيولوجية، العلوم الكيميائية، الأرض والغلاف الجوي والمحيطات وعلم الكواكب، العلوم الهندسية، علوم الرياضيات، العلوم الطبية، العلوم الفيزيائية. وعلاوة على ذلك، يمكن أن يكون لكل تخصص أكثر من فائز (كحد أقصى اثنان). وحتى عام 2008 كانت قيمة الجائزة النقدية (3100 دولار أمريكي) وتم رفعها إلى (7800 دولار أمريكي) في عام 2009، إضافة إلى حصول الفائز على شهادة، ولوحة تذكارية، كما يحصل أيضاً على 15 ألف روبية هندية في الشهر (حوالي 233 دولار) حتى سن 65 سنة.



شانتى باتناغار
مؤسس الجائزة

ويمكن لأي باحث من الهند حتى سن 45 عاماً أن يشارك في أي تخصص من التخصصات المذكورة في الجائزة. ويتم منح الجائزة على أساس الإسهامات المقدمة من خلال العمل المنجز في الهند فقط خلال السنوات الخمس التي تسبق سنة الجائزة. ويتم اقتراح أسماء المرشحين من قبل أعضاء الهيئة الإدارية في مجلس البحوث العلمية والصناعية، ونواب رؤساء الجامعات أو المعاهد ذات الأهمية الوطنية، وعمداء مختلف كليات العلوم والفائزون السابقون بالجائزة. ويتم الاختيار من قبل اللجنة الاستشارية التي تتشكل كل عام، وتتكون بالضرورة من ستة خبراء على الأقل بما فيهم أحد والفائزين السابقين بالجائزة. وعلى الأقل 3/2 توافقات من الأعضاء مطلوبة للاختيار. وإذا تم بالإجماع ترشيح اثنين من المرشحين في نفس المجال على قدم المساواة في الجدارة، يتم منح الجائزة للاثنتين.

ويعلن المدير العام للجائزة عادة أسماء الفائزين في 26 سبتمبر من كل عام، وهو يوم تأسيس مجلس البحوث العلمية والصناعية. ويتم توزيع الجائزة بحضور رئيس وزراء الهند. وحينها يجب على الفائز أن يلقي محاضرة في مجال الجائزة، وتكون عموماً خارج المدينة التي يعمل فيها.

يعدّ الأول من نوعه على مستوى العالم مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تبحث في مصر تحضيرات مؤشر المعرفة العالمي

ومضات - خاص:

استضافت مكتبة الإسكندرية في مصر يومي 8-9 يوليو الماضي، الاجتماع الثالث لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، بالتعاون مع خبراء مشروع المعرفة العربي في سياق التحضيرات الجارية لإصدار النسخة الأولى من مؤشر المعرفة العالمي، الذي تعتمده مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة إطلاقه بتوجيهات من سمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وذلك بمشاركة خبراء ومتخصصين من مصر والمغرب وتونس، إضافة إلى فريق مشروع المعرفة العربي.

وكان مشروع المعرفة العربي قد نظم اجتماعين سابقين للخبراء في السياق نفسه، الأول في بيروت في مايو 2017، والثاني في دبي في يونيو 2017، وقال د. هاني تركي، مدير مشروع المعرفة العربي إن الاجتماع تميز بمكان انعقاده بالنظر إلى كون مكتبة الإسكندرية أيقونة حضارية ومعرفية متميزة في العالم العربي والعالم أجمع. وناقش فريق عمل المؤسسة تفاصيل الصيغة المحدثة من المؤشر والتقدم المنجز في سير العمل تمهيداً لإطلاق النسخة العالمية المقرر في نوفمبر القادم خلال قمة المعرفة في دبي. وسيكون هذا المؤشر الأول من نوعه على مستوى العالم؛ إذ يشمل أكثر من 140 دولة، ويشارك في إعداده فريق من الخبراء والمستشارين العرب والأجانب، بدعم من





دولة، للوقوف على واقع المعرفة واستشراف أبرز الفرص والتحديات التي تواجهها صناعة المعرفة ومسارات نقلها والمجالات المرتبطة بها، بما يحفز الحكومات والجهات المختصة على تعزيز الجهود

جمال بن حويرب: مؤشّر المعرفة العالمي هدية محمد بن راشد إلى العالم في عام الخير

للارتقاء بالمستوى المعرفي والثقافي، مسترشدين بنتائج المؤشر ومخرجاته، إضافة إلى العمل بأهم التوصيات والحلول التي تنبثق عنه، من خلال تبادل الخبرات والتعاون مع مجموعة من الخبراء والباحثين المشاركين». وأوضح سعادته أن تاريخنا العربي

زاهر بالموروث الفكري والإنتاج المعرفي، وأن مكتبة الإسكندرية المستضيفة لهذا الاجتماع تقف شاهدة على ذلك بصفتها بوابة تاريخية للمعرفة ومنصة حضارية وعالمية، ومهمتنا لا تقتصر فقط على حماية هذا الإرث الثقافي والاعتزاز به بل بذل كل الجهود والإمكانات للاستفادة من تطورات العلم والتكنولوجيا، وما قدمته

تركي: اجتماعنا اليوم في مكتبة الإسكندرية دلالة رمزية على الدور المهم الذي تلعبه المعرفة بالوقوف في وجه العنف والنزاعات

الثورة الصناعية الرابعة في سبيل نقل المعرفة وزيادة رقعة انتشارها على أوسع نطاق، للإسهام في بناء اقتصادات عالمية مستدامة قائمة على المعرفة.

من جهته، صرّح د. هاني تركي، مدير مشروع المعرفة العربي والمسؤول الفني الرئيس في المشروع، أن الاجتماع الذي انعقد في الإسكندرية يحمل دلالة رمزية على الدور المهم الذي تلعبه المعرفة

اليوم في تحقيق التنمية الإنسانية المستدامة ومواجهة ما تشهده المنطقة من عنف ونزاعات. كما توجه تركي بالشكر إلى القائمين على المكتبة لاستضافتهم الاجتماع، قائلاً: إنه لشرف كبير لنا في مشروع المعرفة العربي أن نعقد اجتماعنا في هذا الصرح الحضاري العريق.

باحثين ومتخصصين من العالم، وباعتماد أحدث البيانات وأكثرها دقة ومصداقية.

ويعنى المؤشر بالمعرفة كمدخل لتحقيق التنمية الإنسانية الشاملة والمستدامة، وهو يضم ستة قطاعات رئيسية هي: التعليم ما قبل الجامعي، والتعليم التقني والتدريب المهني، والتعليم العالي، والاقتصاد، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبحث والتطوير والابتكار، إضافة إلى محور خاص بالبيئات التمكينية ذات الصلة بالمعرفة.

ويصدر مؤشر المعرفة عن مشروع المعرفة العربي بالشراكة ما بين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وكان سعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة في دبي، قد صرّح خلال المؤتمر الصحفي للإعلان عن بدء العمل على مؤشر المعرفة العالمي، بأن «هذا المؤشر سيكون هدية من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم إلى العالم»، تأكيداً على الجهود المستمرة التي تبذلها الإمارة الرائدة في مجالات دعم المعرفة والتنمية في المنطقة والعالم، مضيفاً أن المؤسسة تعمل- بالتعاون مع شركائها الاستراتيجيين - على إنجاح المؤشر، انطلاقاً من دورها الرئيس لتعزيز مكانة دبي ودولة الإمارات العربية المتحدة على الخارطة المعرفية. وتابع قائلاً: «نهدف من خلال إطلاق المؤشر إلى تزويد صناع القرار والقائمين على قطاع المعرفة في العالم بنتائج بحثية دقيقة تشمل أكثر من 140



ضمن فعاليات برنامج «دبي الدولي للكتابة» مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تختتم الورشة الثانية للترجمة



ومضات - خاص:

اختتمت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة جلسات الورشة الثانية للترجمة والتي نظمتها المؤسسة ضمن فعاليات برنامج «دبي الدولي للكتابة» من الفترة ما بين 2 - 6 يوليو الجاري، بهدف تأهيل جيل من الكفاءات الشابة والمتخصصة بالترجمة الاحترافية للكتب والإصدارات، على أيدي خبراء ومختصين في هذا المجال، من أجل دعم وتنشيط حركة الترجمة في العالم العربي. وتأتي هذه الورشة استكمالاً للورش

التي يقدمها البرنامج والتي يستفيد منها عدد كبير من المتدربين في حقول إبداعية مختلفة، حيث ساهمت هذه الورش والبرامج في تسليط الضوء على مجموعة من الأسماء الواعدة، التي لمعت في مجالات الكتابة في الآونة الأخيرة، وإنتاج العشرات من الكتب المميزة التي شكلت إضافة نوعية للمكتبة العربية.

وشارك في الورشة الثانية سبعة متدربين، قدم خلالها المترجم والمدرّب كامل يوسف حسين للمتدربين برنامجاً تدريبياً مكثفاً، تناول أساسيات الترجمة وفق مناهج علمية وأكاديمية مدروسة، وطرح من خلالها عدة محاور رئيسية، شملت أسس الترجمة الأدبية ومبادئها وأساليبها وطرق تطويرها للأغراض الأدبية والإبداعية، والتي تشمل الرواية، والقصة، والمقال، والشعر، والمسرح، والسيرة الذاتية إضافة إلى أدب الرحلات.

وقال سعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة: «نهدف من عقد سلسلة الورشات التابعة لبرنامج دبي الدولي للكتابة إلى صقل المهارات وشحن الخبرات للمتدربين في مجالات الترجمة بكافة أنواعها، والتي باتت ضرورة ملحة لتنشيط المحتوى الثقافي والارتقاء بالواقع المعرفي في العالم العربي، والتشجيع على الإبداع والكتابة والفكر في مختلف المجالات».

وأكدت علياء عبيد - الموظفة في بلدية دبي- وإحدى المشاركات في الورشة، أهمية الورشة ومضمونها العلمي المتقدم، ودورها الفعال في تطوير المهارات وتنمية القدرات وفق أعلى المعايير

والممارسات العالمية، وأشادت بحرص القائمين على الورشة على مراعاة الدقة اللغوية والاصطلاحية في طريقة التعليم، وأضافت بأن الورشة أسهمت في تعزيز تجربتها المهنية وأسهمت في فتح آفاق جديدة في التعلم والنهل من مصادر المعرفة المختلفة.

ونوهت سها عودة- الموظفة في مؤسسة الإمارات للآداب بأن الورشة أسهمت بشكل كبير في تنمية قدراتها المهنية والإبداعية في مجال الترجمة التخصصية، وساعدتها على اكتساب مهارات لغوية عالية في سعيها للوصول إلى مرحلة متقدمة من مراحل الترجمة الفورية. ووصفت كريمة السعدي - إعلامية وكاتبة - الورشة بأنها خطوة مهمة على طريق تحقيق المزيد من التقدم في مجالات الترجمة المتخصصة، وفرصة مثالية لتنمية المهارات وتعلم آليات وطرق الترجمة ضمن أطر مختلفة والاستفادة من الخبرات الكبيرة للمدربين القائمين على الورشة، مشيدة بدور المؤسسة في عملية نشر الكتب وتسليط الضوء على الإصدارات المترجمة ضمن الأوساط الثقافية المختلفة.

ويذكر أن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تنظم «ورشة الترجمة»، والتي تستمر لمدة خمسة أشهر متواصلة، يتم خلالها تقديم برنامج تدريبي مكثف للمشاركين الذين سيتم اختيارهم بناءً على خبراتهم السابقة في مجال الترجمة، وذلك في مهارات الترجمة التخصصية للكتب والإصدارات في مجالات الأدب والإدارة وغيرها من المجالات الأخرى. وفي ختام الورشة ستعمل المؤسسة على إصدار مجموعة من الكتب المترجمة للمشاركين.

بمشاركة معالي شما المزروعي ومسؤولين وإعلاميين مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تنظم أول حلقة شبابية على تويتر



ومضات - خاص:

نظمت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة حلقة شبابية هي الأولى من نوعها على موقع التواصل الاجتماعي «تويتر»، بعنوان «دور الشباب في جعل لغتنا العربية لغة العلوم والمعرفة»، وذلك بالتعاون مع مجلس الإمارات للشباب، وذلك في 19 يوليو الماضي، في تمام الساعة 6:30 وحتى 8:30 مساءً على تويتر وعبر وسمي #حلقات_شبابية و#بالعربي. وشارك في الحلقة الشبابية كل من معالي شما بنت سهيل المزروعي، وزيرة الدولة لشؤون الشباب، رئيسة مجلس الإمارات للشباب، وسعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وعائشة الفلاسي من وزارة التربية والتعليم واليازية البدواوي من صحيفة البيان ورشا محمد من صحيفة الرؤية وإبراهيم البلوشي من فريق فرسان الإمارات وأثير بن شكر من إذاعة حمدان بن محمد الأولى وسامية عايش من سي إن إن بالعربية، إضافة إلى هبة السميت في مؤسسة دبي للإعلام، والإعلامي رافد الحارثي من مؤسسة أبوظبي للإعلام، ونخبة من الإعلاميين والشخصيات البارزة، وأدار الجلسة الإعلامي محمد الطمحي من

قناة العربية. وناقشت الحلقة في أجواء تفاعلية محاور متنوعة منها الأنشطة الداعمة للغة العربية في إطار عام الخير ومليونية العطاء للعام 2017، وكيفية استفادة الأجيال الحالية والقادمة من توظيف اللغة العربية في فهم العلوم وتعريبها، نظراً لمرونتها وقابليتها لاحتواء شتى المعارف ونقلها لمجتمعات العالم العربي بطرق مبسطة، ودور وسائل الإعلام وقنوات التواصل الاجتماعي في ترسيخ استخدام اللغة العربية كلغة حوار أساسية تربط مختلف فئات المجتمع.

في إطار مبادرات «عام الخير»

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تنظم حملة تبرع بالدم

ومضات - خاص:

نظمت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة بالتعاون مع مركز دبي التجاري العالمي حملة للتبرع بالدم، شارك فيها موظفو المؤسسة وموظفو مركز دبي التجاري العالمي، إضافة إلى عدد كبير من الجمهور، وذلك في مقرها بدبي وبالتعاون مع مركز دبي للتبرع بالدم التابع لهيئة الصحة بدبي، وفي إطار التزام المؤسسة بمبادئ المسؤولية المجتمعية وغرس وتعزيز ثقافة العمل التطوعي والإنساني. وتأتي هذه الحملة انطلاقاً من حرص المؤسسة على تعزيز المشاركات المجتمعية ودعم الجانب الإنساني، ونشر الثقافة الصحية بين الموظفين والزوار، حيث شهدت الحملة إقبالاً ملحوظاً من رواد المؤسسة، الذين بادروا بتلبية نداء الإنسانية والتبرع بالدم، معربين عن سعادتهم بهذه المبادرة القيمة التي تساهم في سد حاجات بنوك الدم في الدولة،

بالدم، التي من شأنها تقوية أواصر العلاقات الاجتماعية والإنسانية ومساعدة الآخرين». كما أشاد سعادة جمال بن حويرب بدور مركز دبي للتبرع بالدم، وسعيه الدائم للتعاون مع مختلف الجهات الحكومية والخاصة، بهدف تنظيم حملات التبرع بالدم والإشراف عليها من قبل طواقم طبية مختصة، بهدف دعم منظومة نقل الدم في الدولة، وتوفير وحدات الدم للمرضى والمحتاجين إليها.

وتساهم في إنقاذ حياة العديد من المحتاجين من المرضى. وقال سعادة جمال بن حويرب المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة: «تأتي مبادرة التبرع بالدم في إطار حرص المؤسسة على تنمية حس المسؤولية الاجتماعية لدى موظفيها، وترسيخ قيم العطاء وفعل الخير كأسلوب حياة وثقافة مجتمعية، وتعزيز مفهوم الشراكة المجتمعية بين المؤسسات والأفراد، والتي تتمثل في التشجيع على الممارسات الإيجابية التي تعود بالنفع على الفرد والمجتمع». وأضاف سعادته: «من واجب المؤسسات والجهات الحكومية على اختلاف عملها توجيه موظفيها وروادها إلى أهمية العمل الإنساني والتطوعي، والعمل على إرساء قواعد البذل دون مقابل، وتشجيع ثقافة التبرع





وظيفة الأحلام كيف تمارس العمل الذي يناسبك

يشير الكاتب كريس جيلبو في عمله الجديد هذا إلى أنه في أحد الاستقصاءات، سئل مئات الأشخاص الذين عثروا على الوظيفة التي «خلقوا من أجلها» عن المسارات التي اتخذوها في حياتهم كي يصلوا إلى وظائفهم الحالية، فتضمنت إجاباتهم جميعاً فكرة واحدة، وهي أنهم استغرقوا قدراً من الوقت والجهد في رحلة البحث عن الوظيفة المناسبة، وشهدت مسيرتهم عديداً من المنعطفات والمنحنيات، ولكنهم ظلوا يعملون على تحقيق أهدافهم فقد آمنوا بتلك الأهداف، وحين صادفهم الكثير من العقبات، تمكنوا من ابتكار الكثير من الوسائل التي مكّنتهم من تخطيها. يتناول الكاتب بعض الآراء المتداولة والنقاشات العامة حول كيفية الوصول إلى تحقيق أحلامنا المهنية، مثل إشارته إلى أنه في الطفولة طرح على أغلبنا سؤال: «ما المهنة التي تسعى إليها أو تريد أن تعمل بها حين تكبر؟»، وغالباً ما يقدم الأطفال إجابات حالمة أو مفعمة بالطموح، ونحن البالغين نعلم أن هذه الطموحات ليست سهلة، وأن تلك المسارات المهنية يمكن الوصول إليها بصعوبة. لكن في نهاية عمله يؤكد أنه إذا كنت ترغب في تحقيق الفوز، فلا تكثف بمواصلة المحاولة فحسب، بل عليك أن تنظم نفسك من جديد، وأن تجرب شيئاً مختلفاً.. قائلًا: «لكي تريح يجب أن تنقش في بعض الأحيان عن شيء جديد تفعله».

صراع الأجيال

التعامل مع مختلف الموظفين في بيئة العمل

يشير الكاتبان رون زيمك، وكليز رينز في عملهما الجديد هذا إلى أن معظم أماكن العمل تعاني من مشكلات في القيم والطموحات والآراء والعقليات بين الشرائح العمرية المتصارعة، فأغلبها اليوم يعج بالآراء المتضاربة الصادرة عن القوى العاملة الأكثر تنوعاً على الإطلاق، من حيث مستوى الأعمار والقيم منذ أن تخلى أسلافنا عن الزراعة لينتقلوا إلى عالم الصناعة والتجارة. ويضيفان أنه بالتأكيد كانت هناك عدة أجيال تعمل في نفس البيئة والمكان من قبل، ولكن بشكل عام كانت تلك الأجيال معزولة عن بعضها من خلال الطبقات المؤسسية والبنية الهيكلية للاقتصاد الموجه نحو التصنيع. وكان الاختلاط بين الأجيال نادراً، وتأثر في تلك الفترة بالشكليات والبروتوكولات، ولم يكن كبار الموظفين حينها يشاركون الآخرين أفكارهم أو يطلبون منهم أن يدلوا بدلوهم في عملية صنع القرار، أما المرؤوسون فحين كانت لديهم شكاوى أو شكوك، فكانوا يحتفظون بها لأنفسهم.



يؤكدان من خلال هذا العمل على أنه يمكن لمزيج الأجيال الذي يضمه فريق العمل أن يحقق ميزة تنافسية، فمن شأن تنوع وجهات النظر والمنهجيات أن يزيد من إبداع الفريق، وأن يجعله أكثر استجابة لمزيد من العملاء وحاجاتهم المتنوعة، ويسهم في اتخاذ الفريق لقرارات أكثر شمولاً، ويضيف عناصر المرح والفرح والانسجام ببساطة.

الوصول إلى الأفضل

الريادة الاجتماعية بين النظرية والتطبيق

يحاول المؤلفان روجر إل مارتن وسالي أوزبرج أن يقدموا في عملهما الصادر حديثاً، السبل الكفيلة لإيصال الأفراد إلى أفضل ما يتوقعونه خلال حياتهم، ويجدان أن جميع أشكال الريادة الاجتماعية تبدأ باستيعاب متعمق للواقع من حولنا. ويعلقان: «وحدهم الناجحون يحققون هذا الاستيعاب من خلال التمييز بين ثلاثة أضداد: النفور والتقدير، والخبرة والتمهن، والتجارب والالتزام، ويكمن سر النجاح في عدم الانحياز إلى واحد من هذه الأضداد الثنائية على حساب الآخر، أي أن المرونة في التقليل بين أدوات التفكير والتفكير المتضاربة بما يلائم الواقع تعتبر من أهم مقومات الرائد الاجتماعي الناجح وأفضل أدوات التغيير». ويؤكدان أن الطفرات الاجتماعية اقتصرَت فيما سبق على المبادرات والإبداعات الصادرة عن فئتين دون سواهما: الحكومات أو المؤسسات، أما الآن فقد بزغ فجر فئة جديدة أخذت تشق طريقها خطوة تلو الأخرى من خلال الفجوة الكامنة بين كلتا الفئتين، ألا وهي: الرواد الاجتماعيون، تلك الفئة ترى ما يعجز الآخرون عن رؤيته، ويشيران إلى أن بإمكان كل منا أن يتبنى دور الرائد الاجتماعي، كل في مجاله، فقط تصالح مع نفسك، وتعاطف مع الآخرين، واغتنم الفرص التي يليقها القدر في طريقك لتضع بصمتك الفريدة وتصنع عالماً أفضل.





الموت يغيب الزميل فيصل بوجسيم

أنَّ الراحل فيصل بوجسيم حقَّق إنجازات عديدة في حياته المهنية، وشهد محطات من العمل الدؤوب، كان عنوانها التفاني والإخلاص في جميع المواقع التي شغلها.

وبقلوب مؤمنة بقضاء الله وقدره، يتقدم سعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وجميع الزملاء في المؤسسة بأحر التعازي إلى أهله وذويه.

نسأل الله أن يتغمده بواسع رحمته، وأن يسكنه فسيح جناته، وأن يلهم أهله وذويه الصبر والسلوان.

إنَّا لله وإنا إليه راجعون.

غيب الموت الزميل فيصل راشد بوجسيم الفلاسي المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، في 23 يوليو الماضي.

ترك الزميل فيصل بوجسيم إرثاً من المحبة والسمعة الطيبة بين زملائه في مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، الذين ألهمهم هذا الرحيل.

كانت البسمة لا تفارق الزميل فيصل بوجسيم، عند مقابلته زملاءه في العمل، وكانت روحه المرحّة تتحدث قبله، رغم أنه كان يعاني من مرض عضال ألمَّ به وهو في ريعان الشباب.

ولعلنا في هذا المقام نذكر

الشباب والمعرفة والمستقبل

«شبابنا ثروتنا وهم قادة المستقبل، نعدّهم بالعلم والحكمة ونصقل عقولهم بالتدريب والمهارات المبتكرة، حتى يستطيعوا خلق رؤية مستقبلية لصناعة مستقبل دولة الإمارات والعالم بأسره».

محمد بن راشد آل مكتوم

لا ريب عندي في أن الأمم لا تتقدم إلا إذا اهتمت القيادة السياسية بالشباب ووفرت لهم السبل للتعليم واكتساب المعارف المختلفة، ولا شك لديّ في أن طاقات الشباب الخلاقة لا نهاية لها إذا تم استثمارها وتوظيفها في خدمة المجتمع والنهوض به من خلال ابتكار رؤية مستقبلية قادرة على رصد التحديات المتوقعة والعمل على مواجهتها بالحكمة والعمل.

وسيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، يدرك جيداً القيمة الكبرى للشباب وأهمية إعدادهم بصورة صحيحة للقيام بواجبهم نحو أمتهم ونحو العالم كله، كما يعي سموه تماماً دور المعرفة في تكوين العقل الخلاق لدى الشباب، هذا العقل هو الذي يستطيع أن يبتكر ويبني وينتج.

وها هو سموه يضع النقاط فوق الحروف حول العلاقة المتينة بين الشباب والمعرفة والمستقبل عندما قال خلال اطلاعه في 26 يوليو الماضي على رؤية مركز محمد بن راشد لإعداد القادة في المكتب التنفيذي بدبي: «شبابنا ثروتنا وهم قادة المستقبل، نعدّهم بالعلم والحكمة ونصقل عقولهم بالتدريب والمهارات المبتكرة حتى يستطيعوا خلق رؤية مستقبلية لصناعة مستقبل دولة الإمارات والعالم بأسره».

أجل.. الشباب هم قادة المستقبل، وهم الأمل الذي يجب الحفاظ عليه ورعايته، لذا وجب إعدادهم بالعلم، فلا مستقبل بدون علم، والمعرفة هي باب الدخول إلى العلم، كما أنها باب انطلاق الخيال من أجل ابتكار حلول ناجحة للتحديات التي تواجهنا، وكلما زادت معارفنا تمكنا من مواصلة السير نحو المزيد من التقدم والتطور.

إن نظرة سريعة على الدول التي حققت إنجازات مذهلة في العلوم والتكنولوجيا ستوضح لنا بيسر أنها بلغت المستوى المرموق هذا بسبب تعزيز المعارف لدى شبابها، وإطلاق المبادرات التي تشجع على الابتكار وإعمال العقل وإطلاق الخيال.

فمن كان يصدق أن دول أوروبا واليابان التي تعرضت لتدمير مرعب في الحرب العالمية الثانية (1939/1945) كان يمكن لها أن تنهض من جديد وبهذه السرعة؟ ومن كان يتخيل أن حرباً عالمية بلغ عدد ضحاياها نحو 60 مليون إنسان، يمكن أن تعقبها نهضة شاملة في العلم والتكنولوجيا؟

مفتاح السر محدد ومعلوم، وهو بناء أجيال جديدة على قاعدة أساسية متينة وهي حب العلم والمعرفة، وتوفير الإمكانات اللازمة لإطلاق خيال الشباب واستثمار طاقاتهم الحيوية من أجل خلق بيئة مناسبة للابتكار والتغلب على التحديات.

لقد حققت أوروبا نهضتها الحديثة بالاستناد إلى المعارف والعلوم، ونحن أيضاً في دولة الإمارات نمضي نحو أهدافنا بدأب ومثابرة من أجل تحقيق تنمية مستدامة توفر لأبناء الإمارات والمقيمين فيها حياة كريمة وسعادة دائمة، وهي أهداف مشروعة لأنها تخدم صالح الإنسان وتستشرف مستقبلاً أفضل له. وقد منحنا الرحمن عز وجل قيادة حكيمة تدرك القيمة الكبرى للمعرفة وتوفر للشباب كل ما يلزم لتطوير ملكاته وتنمية مهاراته العقلية ليبتكر ويبني وينتج.

ومضة



جمال بن حويرب المدير التنفيذي



معاً لنحمي ما يهمنا، لمجتمع أكثر تماسكاً

نحن في شركة أبوظبي الوطنية للتأمين نركز على خدمة مجتمعنا من خلال الارتقاء بعملية الاستدامة وإحداث أثر بيئي. هذه هي طريقتنا في حماية ما يهمنا.



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



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

جائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة

MOHAMMED BIN RASHID AL MAKTOUM
KNOWLEDGE AWARD

تعلن جائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة
عن فتح باب الترشح أمام الأفراد والمؤسسات للفوز بالجائزة عبر الموقع الإلكتروني.

The Knowledge Award announces opening of nominations to
individuals and organizations through the website

www.knowledgeaward.com



تكريماً للإنجازات العالمية في مجال المعرفة والابتكار
Honoring International Achievements in Knowledge & Innovation

الموعد النهائي لاستلام الطلبات : 31 أغسطس 2017

Submission Deadline : 31st August 2017

KnowAward

KnowAward

KnowAward

#جائزة . المعرفة

