ومضات

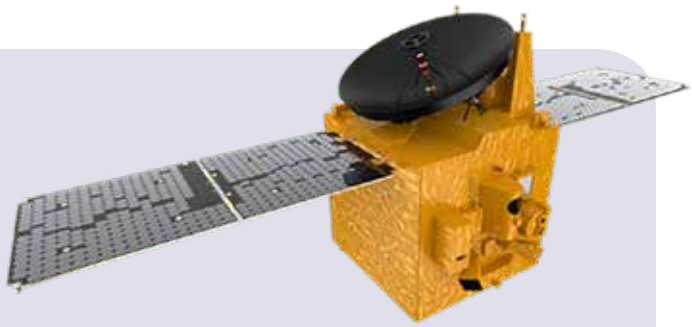
الشريك المعرفي العالمي
GLOBAL KNOWLEDGE PARTNER

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

السنة السابعة – العدد 81 مارس 2021 | www.mbrf.ae

عام الاستعداد للخمسين
Towards the next Fifty

بالقراءة نرتقي.. كن داعماً للمعرفة واشترك في إصداراتنا... بدعمكم نصنع المستقبل



توطين المعرفة
الإمارات نحو استيطان الفضاء

استكشاف المريخ
محطات تاريخية وتطلعات مستقبلية

مدن المستقبل
طاقة متجدِّدة وخدمات ذكية

فقاعة جيم ستوب وآثارها
في الأسواق العالمية

محمد بن راشد ومحمد بن زايد:
أبناؤنا روّاد رحلة الإمارات للمستقبل

6 291100 740000

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

برنامج دبي الدولي للكتابة
Dubai International Program for Writing

دورات تدريبية في شتى حقول الكتابة الإبداعية لتطوير مهاراتك
على أيدي أمهر الخبراء والمدربين من كافة أرجاء الوطن العربي

برنامج دبي الدولي للكتابة
Dubai International Program for Writing

- **تدريب مستمر**
- **رعاية ومتابعة**
- **حلم يتحقق**

حققت الدورات التدريبية حلم العشرات من الكتّاب الشباب
العرب ووضعتهم على بداية الطريق ليكونوا كتّاب الغد

dipwriting dipwriting dipw@mbrf.ae

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

UNDP

مؤشر المعرفة العالمي 2020

مؤشر المعرفة العالمي لعام 2020، يعدُّ الأداة الأساسية لرصد حالة المعرفة في 138 دولة حول العالم.

Knowledge 4All

www.knowledge4all.com

دُرُوب

سمو الشيخ
أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم
رئيس المؤسسة

تاريخ العرب الجديد

انطلق مسبار الأمل نحو وجهته التي رسمتها له دولة الإمارات، وفي موعده المحدد رغم كل ما عصف بالعالم من تحديات، ووصل إلى مداره حول كوكب المريخ بنجاح في الوقت الذي تم حسابه بدقة، ليكون المسبار الإماراتي والعربي الأول الذي يسجِّل للعرب تاريخاً جديداً بأول انطلاقة لهم نحو الكوكب الأحمر. هو مسبار الأمل بولادة جديدة لأبناء العرب، يتكلم بلسان الإنجاز عن تلك المعجزة الوحدوية التي انطلقت منذ خمسين عاماً، ويبشِّر بانطلاقة نوعية للصناعة التقنية المحلية على أيدي المهندسين الإماراتيين الذين أسست فيهم دولتهم الإصرار والعزيمة والخبرة الكافية لصنع مفخرة جديدة لهذه الدولة الرائدة تتجاوز حدود الأرض لتطاول ما بعد عنان السماء، وتحقق إنجازاً تاريخياً سطر بداية عهد جديد لأبناء العرب.

فرحة عربية عبَّر عنها أبناء الأمة العربية على كافة المستويات الرسمية والشعبية، ما يعطي صورة ناصعة لنهج الإمارات الذي يعمر وينجز لإعلاء الراية ومتابعة مسيرة العلماء العرب الذين خطوا أولى الخطوات نحو اكتشاف العالم الخارجي، ورسموا أول خريطة للأرض قبل أن تتجاوز أجسامهم حدود الكوكب، متسلحين بمعارف حسابية وجغرافية وصفاء عقلي وروحي أهَّلهم لسبر أغوار الكون واستنباط أسراره.

خمسون عاماً والإمارات تستثمر في أبنائها ومقدَّراتها لتحتفل

هذا الإنجاز التاريخي بوصول مسبار الأمل إلى المريخ هو أعظم احتفال بالذكرى الخمسين لقيام اتحاد الإمارات، ويؤسس لانطلاقتها الجديدة في الخمسين عاماً المقبلة.. مع أحلام وطموحات لا سقف لها... سنواصل تحقيق الإنجازات وسنبني عليها إنجازات أكبر وأعظم

الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم
بمناسبة نجاح مهمة مسبار الأمل ووصوله إلى مداره

باقتراب يوبيلها الذهبي وقد غرست رايتها التي تعاين كوكب المريخ، وترسل إلى مركز الفضاء الإماراتي بكل جديد عنه لتحليله ودراسته، واقفة بذلك أمام الدول المتقدمة التي أضحت بعثاتها إلى المريخ علامة فارقة ونقطة مضيئة لم يصل إليها إلا دول معدودة على أصابع اليد.

خمسون عاماً مدة قصيرة في عمر الكثير من الدول، عملت فيها الإمارات وأسَّست لهذه اللحظة بجهد وتخطيط، وقد درَّبت أفضل الكوادر البشرية الإماراتية، الذين رفعوا الراية، وصنعوا المجد الإماراتي الفضائي، فكانوا مناراً للأجيال القادمة من أبنائنا، وأسوة لهم في التفاني والاجتهاد للوصول بوطننا الغالي نحو القمم التي عوَّدتنا القيادة الإماراتية على ملازمتها. قيادة الإمارات التي أضحت مثالاً لوحدة الكلمة، تعمل لرفعة وطنها وتسعى ليصبح أبناؤها رواداً في صناعة الغد وريادة الفضاء، بعد التفوق والريادة في كافة مناحي الحياة على الأرض.

«هذا الإنجاز لم يكن ليتحقق لولا المثابرة على مشروع ظهرت فكرته أواخر العام 2013 على يد صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، الذي تابعه لحظة بلحظ، حتى وصوله إلى وجهته بسلام». كلمات من ذهب صدرت من قائد عظيم هو صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة، حفظه الله، حيث تُبرز حجم الإنجاز والتخطيط الذي يعمل عليه الشيخ محمد بن راشد لإنجاز المهمة؛ إذ لم يكن ليعرف هذا الإنجاز التاريخي طريقه بمجرد الأحلام، بل ثمة عمل وتأسيس وجهد وخبرات ودراسات تمت لتأسيس أولئك الثلة من أبناء الوطن الذين عبروا التاريخ واجتازوا بمسبار الأمل حدود الفضاء.

يقول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم: «وصول مسبار الأمل هو إيذان ببدء احتفالات دولة الإمارات بعامها الخمسين، باليوبيل الذهبي، احتفالاتنا مختلفة.. علمية.. حضارية.. ملهمة.. لأننا نحاول أن نبني نموذجاً تنموياً.. نموذجاً يقول للشباب العربي: نحن أهل حضارة.. وسنعيد استئناف حضارتنا بإذن الله بهم وبسواعدهم».

نفخر بعلمائنا الذين افتتحوا البداية المباركة للنهضة الإماراتية القادمة، وكانوا نبراساً لإخوانهم في الإبداع الفضائي، الذين قال بشأنهم صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان: «شباب الإمارات المتسلحون بالعلم والمعرفة هم الذين سيقودون مسيرتنا التنموية والنهضوية للخمسين سنة المقبلة.. ومشروع الإمارات لاستكشاف المريخ أسهم في بناء كوادر إماراتية عالية الكفاءة مؤهلة لتحقيق المزيد من الإنجازات في قطاع الفضاء».

شكراً... نقولها لمحمد بن راشد؛ القائد الملهم الذي صنع المجد الإماراتي واجتاز بأبنائه العالم نحو العوالم. نقولها لقيادتنا الرشيدة، التي أثبتت سموّ همتها وسداد خطاها من خلال التمسك بنهج زايد الخير، الذي بنى اتحاداً أضحى له شأن عظيم بين دول العالم المتقدِّم.

نقولها للمهندسين الإماراتيين الأفذاذ، الذين تفخر بهم دولتهم وتعتز بهم قيادتهم، ونؤسس على إبداعهم وتفوقهم مرحلة جديدة من مراحل الريادة الإماراتية. نقولها لأبنائنا وبناتنا الذين نعدّهم لإتمام المهمة، والمسير نحو أبعد من المريخ، حيث النجاح الذي لا يعرف حدوداً، والابتكار الذي تعمل القيادة على زرعه فيهم.

ولأبناء أمة العرب نقول: إنجاز الإمارات مفخرة لنا ولكم، بنى آباؤنا مجداً نفخر به جميعاً، وسطَّرت أقلامهم إبداعات علمية ختموا عليها اسم العرب، وكانت لهم بصمات خير ومعرفة على العالم المتحضر أجمع. والإنجازات الإماراتية ستكون باباً نعيد من خلاله أمجادنا، ونحفر به سؤددنا؛ ليبقى لسان الإنجاز والريادة الإماراتي مصدر عز وفخر لكل أبناء وطننا العربي الكبير.

رئيس مجلس الإدارة
رئيس التحرير
جمال بن حويرب

هيئة التحرير
سيف المنصوري
حسين درويش
أحمد شوقي
إياد الجردي
محمد سعيد القصيباتي

الإعلانات
+971 4 433 85885
info@qindeel.ae

التوزيع والاشتراكات
محمد الجعيد
mohamad.eljayd@qindeel.ae

التصميم والإخراج
أيمن رمسيس

قنديل للطباعة والنشر والتوزيع

صندوق بريد: 214444
دبي - الإمارات العربية المتحدة
www.mbrf.ae

عام: +97144233444
مباشر: +97144233435

mbrf_news
mbrf.ae

qindeel_uae
qindeel_uae
qindeel.uae
qindeel.ae

قنديل للطباعة والنشر والتوزيع
إحدى شركات إم بي آر إف القابضة

السنة السابعة – العدد 81 مارس 2021

الغلاف

10 | محمد بن راشد ومحمد بن زايد:
أبناؤنا روّاد رحلة الإمارات للمستقبل

24 | توطين المعرفة
الإمارات نحو استيطان الفضاء

30 | فقاعة جيم ستوب
وآثارها في الأسواق العالمية

سعر النسخة
الإمارات 10 دراهم – الأردن 4 دنانير – البحرين ديناران – السعودية 15 ريالاً
سلطنة عمان ريالان – الكويت دينار ونصف

المحتويات

نستقبل آراءكم على:
wamadat@qindeel.ae

36 | مدن المستقبل
طاقة متجدّدة وخدمات ذكية

50 | الجوع تحدٍّ أخلاقي
يواجه أغنياء العالم

46 | صناعة النشر في ظل الثورة
الصناعية الرابعة

57 | ملخصات لكتب عالمية

«ملتقى المتخصصين العرب» يناقش أهداف التنمية المستدامة والمستقبل

في الأعلى:
جمال بن حويرب مكرماً أحد المتحدثين في ملتقى المتخصصين العرب

نظّم «ملتقى المتخصصين العرب»، المبادرة التي أطلقتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة بالتعاون مع «لينكد إن»، ورش عمل افتراضية حول «الاستدامة»، قدَّمهما الدكتور مالك الرفاعي، المدير العام في شركة الحكمة للاستشارات الإدارية، لموظفي مؤسسة دبي للإعلام ودائرة البلدية والتخطيط في عجمان، وناقشت الورشة مفاهيم الاستدامة والتنمية المستدامة، ومبادئ ومؤشرات وأهداف التنمية المستدامة، إضافة إلى الاستدامة المؤسسية.

وأكد سعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أن المؤسسة تسعى ضمن أهدافها الاستراتيجية إلى تنمية رأس المال البشري المعرفي، وتعزيز قيمة الحوارات البنَّاءة التي يقدمها الخبراء والباحثون بهدف نقل معرفتهم وخبراتهم في مختلف المجالات لجميع فئات المجتمع، ما يدعم بناء مجتمعات المعرفة ويوسِّع مساراتها، الأمر الذي تحقِّقه مبادرة «ملتقى المتخصصين العرب»، التي تضم تحت مظلتها نخبة من العقول والخبرات العربية بكافة القطاعات، ممن تم اختيارهم بعناية لتقديم الاستشارات والنقاشات ونشر الوعي العلمي والعملي بعناصر التنمية المستدامة، في أوساط الجهات الحكومية بجميع إمارات الدولة.

ومن جهة أخرى نظَّمت المبادرة «ورشة استشراف المستقبل» في بلدية عجمان، والتي قدَّمها الدكتور حسام حاضري، مستشار التطوير الاستراتيجي واستشراف المستقبل، والتي ناقشت المفهوم العلمي لاستشراف المستقبل، وسبل التمييز بين الاستشراف المستقبلي والتخطيط الاستراتيجي، وطرق التعرف على مقومات استشراف المستقبل المختلفة، والتقنيات والأدوات المستخدمة في عملية استشراف المستقبل، إلى جانب رصد تحديات المستقبل وسبل مواجهتها. وتم تزويد المشاركين بالورشة بمفاهيم وأهداف ومهارات استشراف المستقبل، وتدريبهم على منهجية بناء السيناريوهات وفق توجهات الحكومة. حيث استهدفت الورشة كافة القيادات والإدارات المسؤولة عن التخطيط واستشراف المستقبل وتنفيذ السياسات والأهداف في الهيئات والجهات المختلفة

وكان «ملتقى المتخصصين العرب» قد نظَّم خلال العام الماضي ورش عمل قدمها عدد من المدربين والخبراء المتخصصين من دول عربية في عدة مجالات شملت: الاستدامة، والسعادة، واستشراف المستقبل، إلى جانب القيادة، والتخطيط الاستراتيجي، واحترافية الخطابات الرسمية، فضلاً عن الجودة والتميز المؤسسي، وإدارة وريادة الأعمال، ونظام النجوم العالمي لتصنيف الخدمات (سبع نجوم)، إضافة إلى إدارة المعرفة، والبيئة، والتسويق والإعلان، وكذلك الطاقة المتجددة، وإدارة المشاريع. وحضر هذه الورش عدد كبير من موظفي مختلف الجهات والمؤسسات.

«محمد بن راشد للمعرفة» تعزز القراءة الرقمية بمجموعة جديدة من الإصدارات

عزَّزت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة رصيد إصداراتها المعرفية خلال عام 2020، وذلك من خلال مجموعة كبيرة من الإنتاجات وإصدارات الكتب في مختلف مجالات المعرفة، وعبر قنواتها المتخصصة والتي تشمل مبادرة «كتاب في دقائق»، و«برنامج دبي الدولي للكتابة»، كما بادرت المؤسسة بإتاحة ملايين الإصدارات من خلال مشروعها الرائد المتمثل في «مركز المعرفة الرقمي»، بهدف توسيع مسارات نشر وإنتاج المعرفة على المستوى المحلي والعالمي، والمساهمة في تحفيز ثقافة القراءة الرقمية في المجتمعات، إلى جانب دعم المحتوى العربي على شبكة الإنترنت.

وتفصيلاً، فقد تابع برنامج دبي الدولي للكتابة نشاطاته وورشه التدريبية خلال العام 2020، على الرغم من الأزمة الصحية العالمية المتمثلة في وباء كوفيد 19، حيث توسع نطاق نشاطاته لتشمل دولاً عربية عن طريق استثمار برامج التواصل المرئي عبر الإنترنت، وهذا ما أنتج عدداً من الإصدارات والكتب التي قام منتسبو البرنامج بتأليفها، في مجالات: القصة القصيرة، والترجمة، وأدب الطفل واليافعين، بإجمالي (23) عنواناً جديداً تعمل مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة على إتاحتها على «مركز المعرفة الرقمي». فيما بلغ عدد المنتسبين إلى ورش البرنامج في العام 2020 (50) منتسباً من الكتاب الواعدين الذين صقلت دورات برنامج دبي الدولي للكتابة مهاراتهم الإبداعية للوصول إلى مصاف كبار الكتَّاب والمبدعين، ولترتفع إصدارات البرنامج منذ إطلاقه وحتى عام 2020 إلى أكثر من (107) إصدارات، فضلاً عن ورشة كتابة المقال الاستقصائي التي شارك فيها 73 منتسباً. كما بادرت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة بإتاحة كافة إصداراتها على منصة «مركز المعرفة الرقمي»، ولا سيما في الوقت الذي لزم فيه الناس منازلهم بسبب الإجراءات الاحترازية والوقائية التي صاحبت وباء كوفيد 19، وذلك عبر مبادرة «#استثمر__وقتك__بالمعرفة»، حيث أتاحت أكثر من 2.6 مليون مادة رقمية في شتى شؤون المعرفة التي تجذب فئات المجتمع كافة.

في الأعلى: جناح المؤسسة في أحد معارض الكتاب (أرشيفية)

وأكد سعادة جمال بن حويرب، المدير التنفيذي للمؤسسة، أن مشاريع المؤسسة المعنية بنشر وإنتاج المعرفة، وتعزيز مفاهيم القراءة والثقافة في المجتمعات، شهدت نشاطاً كبيراً فاق التوقعات خلال الفترة الماضية، بالتزامن مع الظروف العالمية التي سببتها جائحة كوفيد19، وأبرزها الحرص على التباعد الاجتماعي، حيث أسهم بقاء الناس في منازلهم لفترات أطول بخلق توجهات معرفية جديدة لديهم، وبحث الكثيرين عن مصادر المعرفة الموثوقة والتي يسهل الوصول إليها من أي مكان وفي أي زمان، وهو ما وفَّره «مركز المعرفة الرقمي» بإصداراته النوعية والشاملة، والتي أصبحت بمثابة جرعة معرفية مُكثَّفة ينهلُ منها كُل من يسعى لإثراء رصيده المعرفي في شتى المجالات.

وأضاف سعادته: منذ بدء الجائحة لمسنا ارتفاعاً ملحوظاً في نسبة إقبال الناس على القراءة الإلكترونية وتحديداً عبر منصة «مركز المعرفة الرقمي»، حيث قفز عدد المستخدمين للمنصة إلى 252,466 مستخدماً في عام 2020 مقارنة مع 182,124 مستخدم خلال عام 2019.

كرَّما فريق مسبار الأمل
في استقبال خاص ضمن خلوة الخمسين

محمد بن راشد ومحمد بن زايد:

أبناؤنا روّاد رحلة الإمارات للمستقبل

دبي - ومضات

عبّر صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، عن فخرهما بأبناء الإمارات الذين تسلحوا بالعلم والمعرفة لخوض تجربة مسبار الأمل التي كللت بنجاح باهر أثلج صدور العرب أجمع، وأن هؤلاء الثلة من الشباب المبدعين سيقودون رحلة الإمارات في الخمسين عاماً المقبلة التي افتتحتها الإمارات بأعظم إنجاز فضائي عربي وإسلامي.

جاء ذلك ضمن فعاليات خلوة الخمسين التي أقيمت برئاسة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، والتي كرم سموهما خلالها فريق مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل»، الذي يضم أكثر من مئتي مهندس ومهندسة، تقديراً لجهودهم الاستثنائية التي بذلوها على مدى السنوات الست الماضية في تصميم وتنفيذ وبناء مسبار الأمل وإطلاقه بنجاح وتوجيهه طيلة مراحل رحلته إلى الكوكب الأحمر، قبل أن تُتوَّج الرحلة بوصول المسبار

مدار المريخ، لتدخل دولة الإمارات رسمياً التاريخ كأول دولة عربية وإسلامية ترسل مهمة فضائية استكشافية إلى المريخ، وخامس دولة في العالم تحقق هذا الإنجاز العلمي، وصاحبة

أول مهمة علمية من نوعها لرصد مناخ المريخ من خلال توفير ثروة من البيانات عن مناخ الكوكب الأحمر والظروف الجوية فيه، ضمن مقاربة علمية غير مسبوقة في تاريخ البعثات المريخية، وسط احتفاء الأوساط العلمية في العالم بهذا المنجز الإماراتي، ومشاركة رسمية وشعبية في الإمارات في متابعة بعثة الإمارات للمريخ منذ الانطلاقة الناجحة في يوليو الماضي وحتى وصول المسبار إلى وجهته، واحتفاء الملايين في الوطن العربي بهذا الإنجاز العلمي الضخم.

أجمل إنجاز

وأثنى سموهما على جهود أعضاء الفريق الذين يمثلون مجموعة من خيرة الكفاءات العلمية والهندسية والبحثية في دولة الإمارات،

> مسبار الأمل أجمل إنجاز نهديه لشعب الإمارات بمناسبة الذكرى الخمسين لقيام اتحادنا الغالي

والذين ينسب لهم الفضل في قيادة أهم مشروع وطني يمثل الإمارات والأمة العربية، مؤكدين سموهما بأن شباب الإمارات، من مهندسين وعلماء وباحثين وتقنيين مختصين، يسهمون في إعادة الأمة العربية إلى طريق الإنتاج المعرفي، مستلهمين روح العصر الذهبي للحضارة العربية والإسلامية، التي أنارت بإنجازاتها وابتكاراتها العالم، وما قدموه اليوم هو أكبر فخر للإمارات وأكبر فخر للوطن العربي.

وقال صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم: «تكريم فريق مسبار الأمل ضمن خلوة الخمسين لإرسال رسالة بأن مشاريع الخمسين القادمة لن تقل عن مستوى مشروع مسبار الأمل»، لافتاً سموه إلى أن «مسبار الأمل أجمل إنجاز نهديه لشعب الإمارات بمناسبة الذكرى الخمسين لقيام اتحادنا الغالي».

وأضاف سموه: «الرحلة التي خاضها 200 مهندس ومهندسة من كفاءاتنا الوطنية في تصميم وبناء وإطلاق مسبار الإمارات للمريخ جزء من رحلة الإمارات نحو المستقبل»، متوجهاً سموه للفريق بالقول: «ملايين العرب الذين تابعوا معنا رحلة مسبار الأمل إلى المريخ عاشوا لحظة فخر وانتماء.. وهم يشاهدون أملاً عربياً يحمل اسما عربياً.. يصل إلى أبعد نقطة في الكون»، وأن «شعب الإمارات متواضع ومثابر، أرجله في الأرض ولكن طموحاته في السماء».

شعب الإمارات متواضع ومثابر.. أرجله في الأرض ولكن طموحاته في السماء

وختم صاحب السمو قائلاً: «اليوم لدينا أبطال حقيقيون من الكوادر العلمية الوطنية سيدفعون مسيرة الوطن نحو المزيد من التفوق والتميز والارتقاء».

صناعة الإنسان

من جانبه، قال صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان: «فريق «مسبار الأمل» هم غرس طيب في هذه الأرض المعطاء، عملوا واجتهدوا، واليوم الوطن يقطف ثمار هذا الغرس». وأكد سموه أن «أبناء زايد وبناته

رفعوا رؤوسنا عالياً.. ورفعوا راية الإمارات إلى أعمق نقطة في الفضاء.. وكتبوا اسم الوطن الغالي في سجلات التاريخ بحروف من نور»، مشيراً سموه بالقول: «لم يكن هدفنا أن نصل إلى المريخ وإنما أن نعدّ إنساناً متسلحاً بالعلم والمعرفة والإيمان.. وبناء ثروة بشرية قادرة على أن توصل الإمارات إلى القمة». كما لفت سموه إلى أن «نجاح فريق «مسبار الأمل» رفع سقف طموحات الأجيال المقبلة ودولة الإمارات بعزيمة أبنائها وهمتهم قادرة على مواصلة تحقيق إنجازات أكبر».

تأهيل الكفاءات

وذكر سموه «نبدأ رحلة الخمسين عاماً المقبلة بانطلاقة قوية.. هناك مشاريع ضخمة مقبلة.. وأمامنا مهمة تأهيل الكفاءات والخبرات الوطنية لقيادة المستقبل»، موضحاً سموه أن «إمارات المستقبل ستسهم بشكل أساسي في

أبناء زايد وبناته رفعوا رؤوسنا عالياً وكتبوا اسم الوطن في سجلات التاريخ بحروف من نور

قيادة مسيرة النهضة العلمية والمعرفية عربياً.. ومؤسساتنا العلمية تفتح أبوابها للشباب العربي كي يكونوا جزءاً من المسيرة».

وقال سموه خلال اللقاء: «فرحتنا كبيرة يا أبنائي.. ولقاؤنا اليوم يختلف فهو يأتي بعد أن حققتم الأمل الذي كان يتمناه الجميع.. نفتخر بكم لأنكم رفعتم اسم بلدكم وأهلكم ومنطقتكم والعرب جميعاً من خلال البشارة الجميلة التي بشرتم بها العالم.

وقال سموه «إن منهاج تعليم أبنائكم وأحفادكم اليوم في الإمارات سيختلف عن تعليمنا في السابق لأن المواضيع والقصص ستكون مختلفة.. فقد صنعتم تاريخاً جديداً لبلدكم وأبنائكم وأمتكم وقصصاً جميلة سنرويها لأبنائنا وأحفادنا وأهلنا.. من خلال تحقيق الأمل الذي كانت تحلم بالوصول إليه الكثير من الأمم والدول .. النجاح من المرة الأولى والتجربة الأولى وبسرعة وجهود جبارة فكانت النتيجة مشرفة».

حضر الاستقبال سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي والفريق سمو الشيخ سيف بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية وسمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة وعدد من الوزراء.

استكشاف المريخ

محطات تاريخية وتطلعات مستقبلية

ومضات – محمد سعيد القصيباتي

كانت ولم تزل أحلام البشر منذ القدم تتطلع إلى الفضاء وتنظر إليه على أنه غيب سحيق لا يمكن الوصول إليه إلا عبر خيال واسع ورؤى منامية بحتة. لم تكن قدرات الإنسان لتتطلع إلى تلك العوالم الخفية إلا بالوسائل الطبيعية التي لا تتجاوز جسم الإنسان في حقب من مراحل التاريخ، عبر العينين اللتين تخضعان لقوانين قصيرة المدى، ولا تبلغان إلا أبعاداً تنحصر ضمن احتياجات الإنسان ونمط حياته. ومع تطوّر المعارف الإنسانية وصل الإنسان إلى سبر أغوار الكون عبر ما تمتع به عقله من ابتكار، حيث لا حدود لذلك العقل البشري في توسعه وانطلاقاته خارج حاجات الإنسان المقيدة بجسده أو ما حوله من مكوَّنات.

وصل مسبار الأمل الإماراتي إلى مدار المريخ بنجاح، محققاً حلماً راود هذه الدولة الفتية، ومعجزة ومفخرة عربية اصطفت من خلالها أمة العرب في ركب الدول المتقدمة التي سبرت أغوار الكون، واتجهت نحو النقطة التي لطالما حلم ببلوغها العلماء وعكفوا على البحث والعمل

في الأعلى:
صخور وعاء الذهب التي اكتشفها المسبار سبيريت

الدؤوب لتمسَّ مسابيرهم أجواءها وأرضها. وكان الجهد الإماراتي تتويجاً لجهود عالمية بدأت من زمن بعيد وتأسست على أيدي الكبار من الدول المتقدمة. ولم ترضَ إمارات زايد إلا أن تكون مع أولئك الكبار في سبر أغوار الكوكب الأحمر، والإسهام في الأبحاث العلمية عن أقرب كواكب المجموعة الشمسية إلى أرضنا، من حيث إمكان الوصول إليه ضمن استطاعة البشر الحالية.

أنواع المسابير

المرِّيخ رابع كواكب النظام الشمسي انطلاقاً من الشمس. وهو من كواكب النظام الشمسي الداخلية، ويوصف كوكب المرّيخ بالكوكب الأحمر، لأنّ لِسطحه لون الصدأ الأحمر الناجم عما تحتويه تربته من أكسيد الحديد. يدور قمران طبيعيان حول كوكب المرِّيخ هما: فوبوس ودايموس.

تتوزّع المسابير الموجّهة لاستكشاف كوْكب المرِّيخ على أربعة أنواع: المسابير التي اقتربت من كوْكب المرِّيخ، المسابير التي أُدْرِجَتْ في مدار حوله، المسابير غير المتنقّلة التي حطّت على مَهْل على سطحه، والمسابير المتنقّلة (الروبوتات) على سطحه.

المسبار مارينار

أما المسابير التي اقتَرَبَتْ من كوْكب المرِّيخ، فكان أولها المسبار الأمريكي مارينار 4 الذي اقترب من سطح المِرِّيخ على بعد مسافة

تتولى المسابير مهمة البحث عن مواقع ذات مُميّزات من شأنها أن تكشف مُعطيات مُهمّة للمرِّيخ

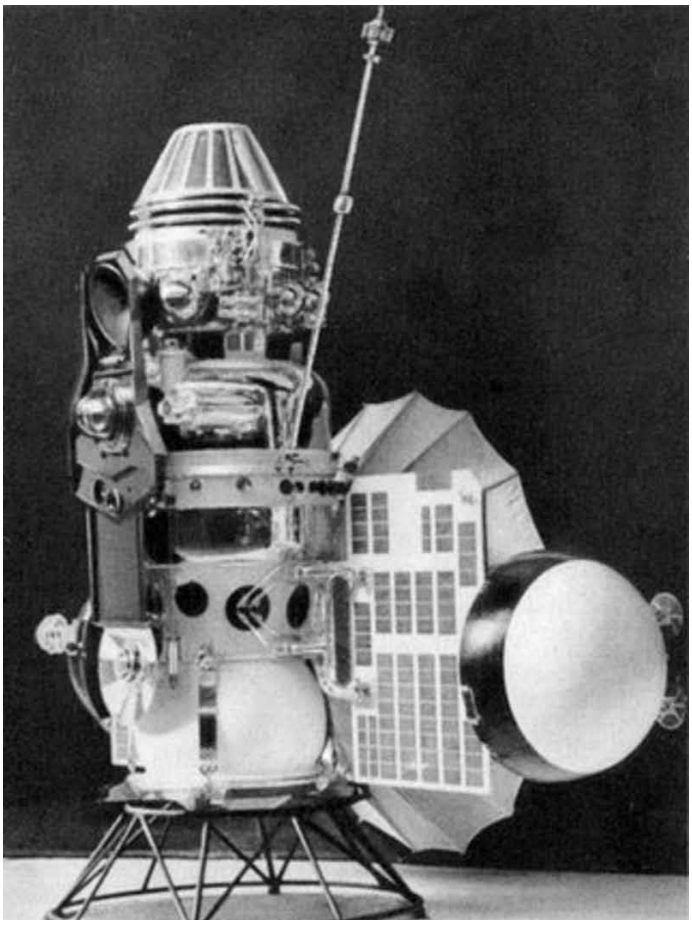
أقل من 10000 كلم، في 14 يوليو 1965 والتقط له اثنتين وعشرين صورة هي أولى الصور لكوكب المرّيخ. كما التقط المسباران مارينار 6 ومارينار 7 لسطح المرِّيخ مئتي صورة، على بعد مسافة أقل من 3437 كلم، بالنسبة للأول، و3551 كلم بالنسبة للثاني.

أوّل مسبار مداري

المسبار الأمريكي مارينار 9 هو أوّل مسبار يوضع في مدار حول كوكب المرّيخ في 13 نوفمبر 1971، واكتشف على سطحه براكين قديمة خامدة عملاقة، ووهاداً عميقة، تبدو كأنّها آثار مجاري مياه جفّت منذ العهود الجيولوجية القديمة جدّاً، والتقط صوراً واضحة لقمري المريخ: فوبوس ودايموس.

مارس 2

أثناء دورانه حول كوكب المرّيخ أرسلت الوحدة المدارية للمسبار السوفييتي (سابقاً) مارس 2 العديد من المعلومات العلمية عنه. وصادف نزول وحدة هبوط مارس 2 على سطح المرّيخ عاصفة سرعة رياحها كبيرة ومثيرة لغبار فارتطمت وحدة هبوط مارس 2 على سطح المرّيخ.



في الأعلى:
المسبار السوفييتي مارس **1**

المسبار السوفييتي مارس 3

يعد المسبار السوفييتي مارس 3 من المسابير غير المتنقّلة التي حطّت على مَهْل على سطح المرِّيخ، حيث ألقى المسبار من مداره حول كوكب المرّيخ يوم 02 ديسمبر 1971 بوحدة هبُوط حطّت بهدوء على سطح الكوكب.

فيكنغ 1 و2

أُرسل مسباران أمريكيان تتابعياً إلى كوكب المرّيخ هما فيكنغ 1 وفيكنغ 2 يتركّب كلاهما من وحدة مدارية ظلت تدور حول المرِّيخ، ووحدة هبوط مُخَصَّصة للنزول فوق سطحه. نزلت وحدة هبوط فيكنغ 1 فوق سطح المرِّيخ يوم 20 يوليو 1976، وتبعتها وحدة هبوط فيكنغ2 في نفس العام. قام هذان المسباران بتجارب على عيِّنات تربة من سطح المرّيخ في نفس

المكان للبحث عن إمكانية وجود حياة بدائية على شكل أحياء دقيقة مثلاً، بدون التوصّل إلى نتيجة واضحة، إلا أنهما تمكّنا معاً من إرسال 4587 صورة عن سطح المرّيخ، فيما وصل عدد الصور التي أرسلتها الوحدتان المداريتان إلى ما يقارب 50,000 صورة عن سطح المرّيخ.

مهامّ أساسية

تقوم المسابير التي تدور في مدار حول كوكب المرّيخ بثلاث مهام أساسية: استكشاف كوكب المرِّيخ، البحث عن مواقع ذات مُميّزات من شأنها أن تكشف عن مُعطيات مُهمّة لكوكب المرِّيخ، كمثل ما يُشير إلى ظواهر جُيولوجية، وتركيبات كيميائية لِسطح المرّيخ، كما تعمل تلك المسابير كمحطّات ربط اتِّصال بين المسابير الموجودة على سطح المرِّيخ ومراكز المتابعة والمُراقبة الأرضية لمهام هذه المسابير.

الروبوتات المتنقّلة

أُرْسِلتْ أربعة مَسابير متنقلة «أو أربعة روبوتات متنقّلة» إلى سطح المرّيخ لتتنقّل على سطحه، هذه المسابير المتنقّلة هي: باثفايندر، وعربتها المُتنقلة سوجورنر، وروبوتان توأمان يسميان عربة استكشاف المريخ «أ» أو «سبِيريت» وعربة استكشاف المريخ «ب» أو «أوبورتشينيتي» ، والروبوت المتنقّل أكثر تطوراً المُسمى «كيوريوسيتي».

في الأسفل:
نموذج لأحد الروبوتات المتنقلة على سطح المريخ

تستعمل في عملية هبوط الروبوتات على سطح المرّيخ تقنية الأكياس القابلة للنفخ للتخفيف من صدمة الوقوع

الروبوت «باثفايندر"

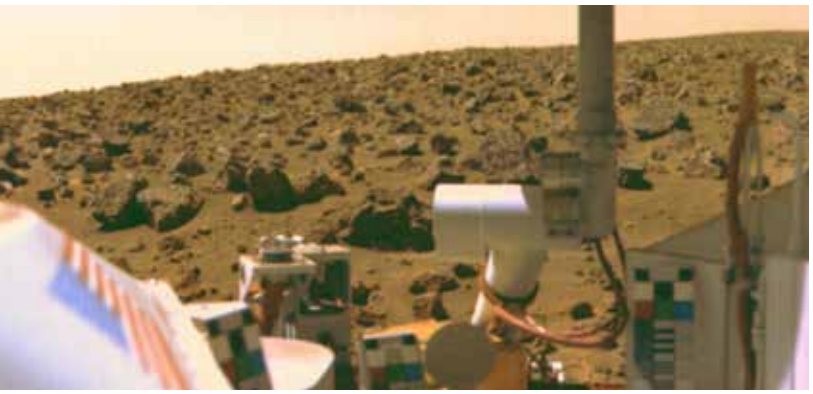
تركَّب «باثفايندر» من محطة على السطح و«مركبة» صغيرة مُتنقّلة لاستكشاف المرّيخ، مسماة «سوجرنر» تكريماً لسيدة تدعى سوجورنر تروث قاومت العبودية في الولايات المُتحدة الأمريكية. «سوجرنر» هو أول روبوت مُتنقّل أرسل إلى سطح المرّيخ، ولا يزن سوى 10,6 كغ. استعمِل في المرحلة الأخيرة من الهبوط أكياس قابلة للنَّفخ للتخفيف من صدمة الوقوع على السطح والسماح للمركبة بالتموضع الصحيح في موقع حطّها على سطح المرّيخ.

التقطت كاميرا محطّة الهبوط 16 ألف صورة لسطح المريخ. تنقل الروبوت سوجرنر مسافة قدرها مئة متر، والتقط خمسمئة وخمسين صورة، وسجّل عدداً هائلاً من المعطيات أو البيانات حول درجة الحرارة، والضغط ورياح الكوكب الأحمر. واستكشف سوجرنر 250 متر مربع من سطح المرّيخ، وقام بما لا يقلّ عن 16 تحليلاً كيميائياً للصخور والتربة، إضافة إلى قياس خصائصه الفيزيائية.

الروبوتان التوأمان

كان الهدف الرئيس للروبوتين «سبِيريت» و «أوبورتشينيتي» هو دراسة جيولوجيا كوكب المرِّيخ واقتفاء آثار الماء إن وُجد في العهود الجيولوجية القديمة جداً، أي منذ نحو ما بين 3,8 و3,5 مليارات من السنين فوق الكوكب الأحمر.

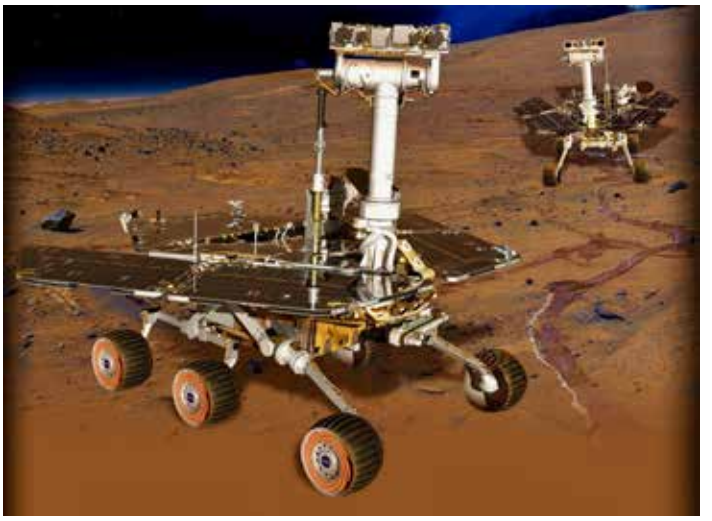
استُعملت في عملية هبوط الروبوتين على سطح المرّيخ تقنية الأكياس القابلة للنفخ، التي جُرّبت من قبل في عملية هبوط المسبار «باثفايندر» على سطح المرّيخ بطريقة مُصغَّرة. الروبوتان المتنقِّلان كانا قادرين، بالطريقة الآلية، على «رُؤية» السطح بأبعاد ثلاثية.



في الأعلى:
إحدى الصور الملتقطة للكوكب الأحمر من المسبار المتنقل

نصب كولومبيا

هبط المسبار المتنقِّل «سبيريت» يوم 04



في الأعلى:
نموذج لأحد الروبوتات المتنقلة على سطح المريخ2

يناير 2004، في فوهة «غوزاف» البالغ قطرها 170 كلم، تقريباً. وتخليداً لذكرى رُوّاد الفضاء السبعة للمكّوك «كولومبيا»، الذي انفجر يوم 01 فبراير 2003 وعلى متنه سبعة رُوّاد فضاء، سُمِّيَ موقع هبوط «سبيريت» المحطة التذكارية كولومبيا أو النصب التذكاري كولومبيا. بيّنت «سبيريت» أنّ سطح فوهة «غوزاف» متكوّن من انسياب حمم بركانية، وتُغطّيه طبقة غُبار. لم يجد «سبيريت» في كامل فوهة «غوزاف» سوى نمط واحد من الصخور، هو البازلت.

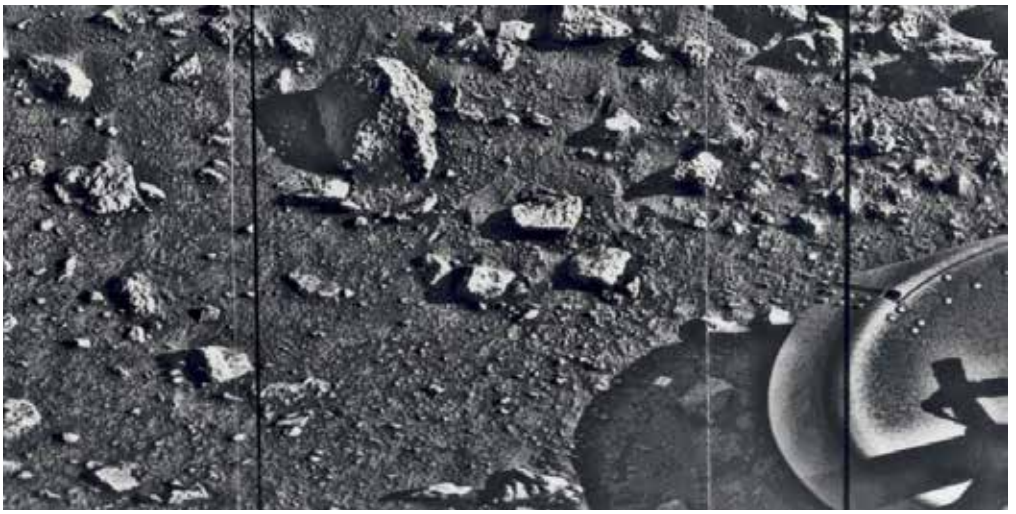
في يوم 7 فبراير 2004، ولأوّل مرة، تُكْشَط صخرة مِرِّيخية سُمّيت «أديروندك» بواسطة الروبوت «سبيريت»، وقد أظهر تحليل تلك الصخرة أنّها صخرة بازلتية. والصخور البازلتية هي صخور بُرْكانية. كما بيَّن الكشْط أنّها صُلبة بصفة لافتة، وكأنها نَيْزَك مِرِّيخي.

صخور بازلتية

كشط «سبيريت» على مَقرُبة من فوهة سُمّيت فوهة «بُونْفيل» صخرة أُسند إليها اسم «مَزَتْزال»، أظهر كشط الصخرة «مَزَتْزال» أنّ لِباطنها تركيباً كيميائياً شبيهاً بالصخرة البازلتية الأولى، إلا أنّ باطن الصخرة «مَزَتْزال» تخترقه شقوق ملأتها معادن قد تكون ناجمة عن جريان سائل فيها؛ قد يكون هذا السائل هو الماء. اكتشفت المسابير المدارية بقياس الأشعة تحت الحمراء بروزات على سطح المريخ، وهي صخور على هضاب موجودة في فوهة «غوزاف» على بعد 3000 متر من موقع هبوط الروبوت المتنقّل «سبيريت» في هذه الفوهة. وصل «سبيريت» إلى هذه الهضاب ودرسها.

رحلة «أوبورتشينيتي» الاستكشافية

حطّ المِسبار المتنقل «أوبورتشينيتي» يوم 24 يناير 2004، وهو أوّل مسبار يحط فوق الهضاب العليا لمنتصف الكرة الجنوبي للكوكب الأحمر. وقع الاختيار على موقع «أوبورتشينيتي»



على اليسار:
نموذج من الصور الملتقطة لسطح الكوكب الأحمر

نتيجة ثرائه بحجر الدمّ «الهيماتيت» وهو أكسيد حديد يتكوَّن عند فقدان الجيوتيت، فكما بيّنه المسبار المداري «مارس غلوبال سُرفِيُور»، يُمثل «مِردِيَاني بَلانُوم» (المكان الذي نزل فيه المسبار) المنطقة الأكثر شسوعاً للمرّيخ، حيث يوجد حجر الدم على السطح.

تمّ الكشف عن مادّة بيضاء داخل حفرة أثبتت تحاليل معدّات المسبار العلمية أنّها جليد ماء

تكوّن الجليد

هبط المسبار الروبوت «فونيكس» فوق سطح المرّيخ يوم 26 مايو 2008، في منطقة قريبة جدّاً من القطب الشمالي لهذا الكوكب. وأظهرت الصور التي التقطها في موقع هبوطه وما حوله تركيبة متعدِّدة الأضلاع لسطح المرِّيخ، وهي تركيبة مميِّزة لأراضي الجليدية فوق سطح الأرض، وهو ما قد يشير إلى وجود الماء في حالة متجمِّدة في هذه المنطقة من سطح المرّيخ.

في حُفرة مُستطيلة الشكل أنجزتها مِجْرفة الذِّراع الآلية للمسبار الروبوتي «فونيكس» تمّ الكشف عن مادّة بيضاء. وأثبتت تحاليل المعدّات العلمية لـ«فونيكس» أنّ هذه المادّة البيضاء هي جليد ماء. إذْ تمكّنت الذراع الآلية من توصيل محتوى ما حفرته المِجْرَفة إلى أجهزة التحليل ووضعه في الفرن، حيث ذاب الجليد وسال الماء، وذلك يوم 31 يوليو2008. لقد عمّق المسبار الروبوتي «فونيكس» دراسة بنية حُبَيْبات تربة سطح المرّيخ تعميقاً هائلاً فعلاً، لقد تمكّن من مشاهدة حبيبات ضئيلة الحجم إضافة إلى تلك التي في مُنْتَهى ضآلة الحجم.

في الأعلى:
المسبار الأمريكي فيكينغ في الفضاء

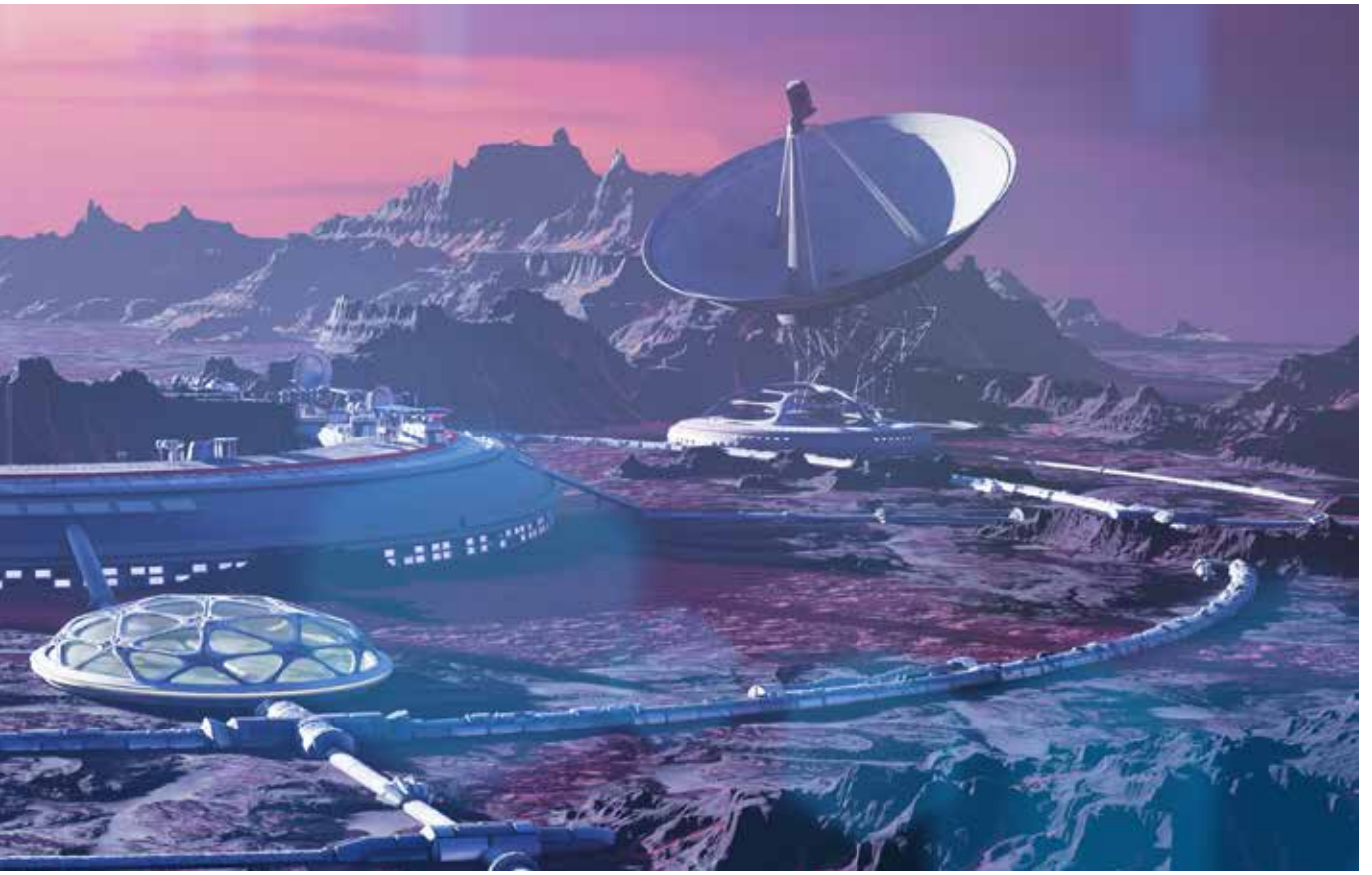
جلسة ركزت على التحديات التي تواجه
صناعة الصواريخ وآفاق القطاع

توطين المعرفة
الإمارات نحو استيطان الفضاء

ومضات - خاص

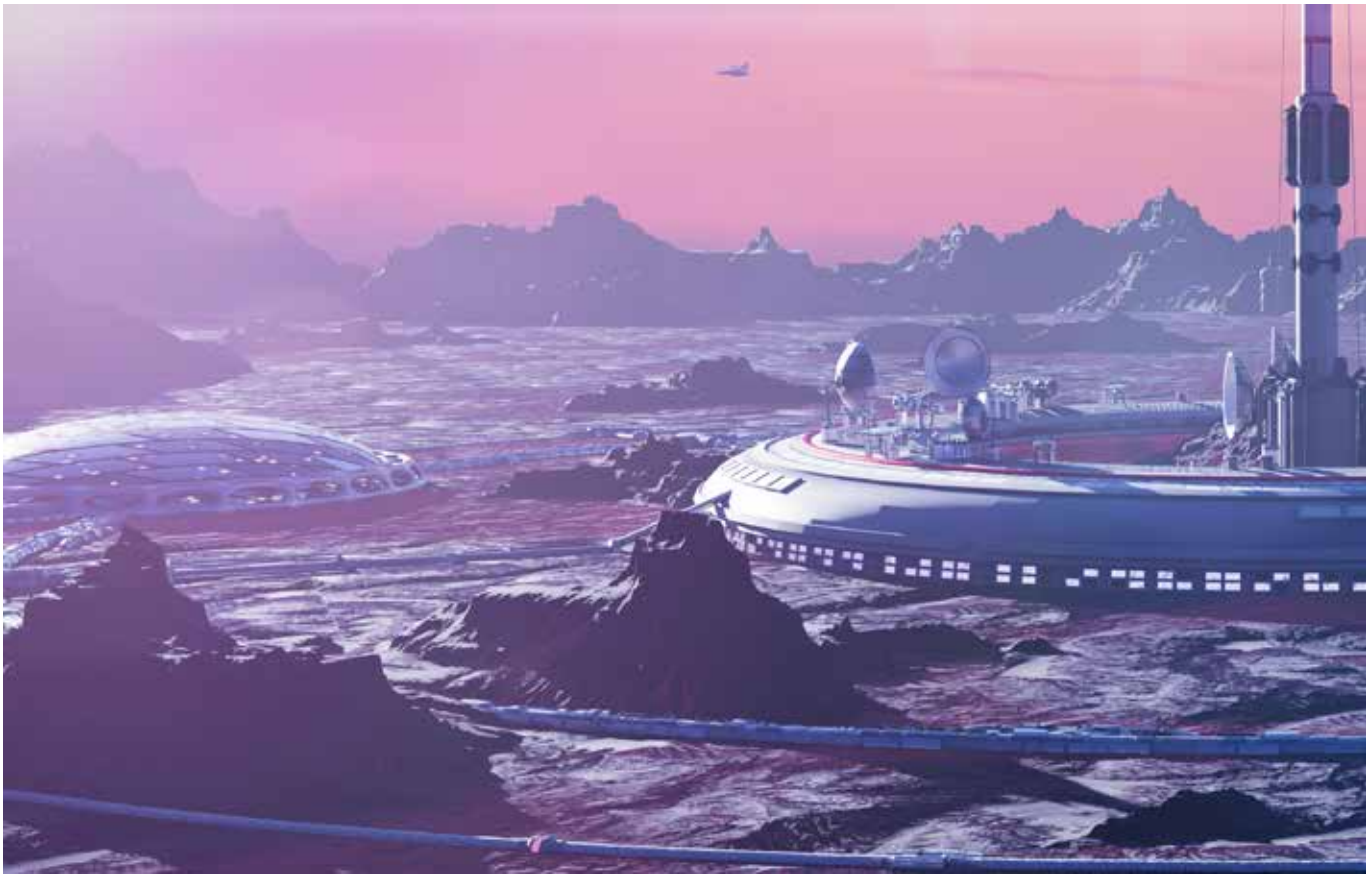
مع وصول مسبار الأمل الإماراتي إلى مداره حول كوكب المريخ، تحفر دولة الإمارات العربية المتحدة اسمها على سجل التاريخ الفضائي، الطريق الذي مهدت له الدولة منذ زمن للوصول إلى هذه النتيجة التي سيتبعها مشروعات ضخمة بحجم تطلعات قيادتها الرشيدة التي ترنو دائماً إلى التميز والريادة والابتكار. وإن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تعلم يقيناً أن هذه التطلعات تحتاج إلى تبادل المعارف والخبرات العالمية واستثمار كل الطاقات والجهود السابقة لأجل العمل المبدع والمبتكر في هذا القطاع الذي لا يلجه سوى الكبار.

من هذا المنطلق، استضافت المؤسسة في نسخة العام 2018 من قمة المعرفة جلسة تحت عنوان: «توطين المعرفة لاستيطان الفضاء»، شارك فيها كل من: نيكول ستوت، رائدة فضاء من ناسا، والمهندسة مشاعل الشميمري، أول مهندسة سعودية- أمريكية متخصصة في الصواريخ الفضائية، ومؤسسة شركة مشاعل إيروسبيس، والمهندس عامر الصايغ الغافري، مدير مشروع خليفة سات في مركز محمد بن راشد للفضاء، والمهندس عيسى بطي الشامسي، نائب الرئيس التنفيذي لشركة (الياه سات للاتصالات الفضائية - قسم الحلول التكنولوجية وهندسة النظم)، حيث تناولت الجلسة في مخرجاتها جهود الإمارات وسعيها لاقتحام عالم الفضاء بعقول وطنية شابة، وكيف أسهمت صناعة الفضاء في تطور صناعات أخرى، إضافة إلى أهمية تبادل المعرفة في مجال الفضاء، ونمو الاقتصاد العالمي لقطاع الفضاء.



فرصة إدراك الحياة

بداية تحدثت رائدة الفضاء نيكول ستوت قائلة: أعتقد أن الطيران بالفضاء يمنحنا فرصة إدراك الحياة على الأرض من منظور آخر، وقد ساعدني ذلك على استخلاص بعض الدروس التي سأشارككم إياها اليوم. فالسفر إلى الفضاء رائع وتجربة شديدة التميز، فعندما نكون في الفضاء نكون منفصلين تماماً عن الأرض بصورة لم نعهدها من قبل، وأعتقد، من خلال ما عايشته في الفضاء، أن طريقة العمل هناك من الممكن أن تكون مثالًا ملهماً للعمل والحياة على الأرض. لقد أوجدنا النظام الداعم للحياة في المحطة الدولية لوجود بشر هناك يعملون معاً ويعيشون معاً، وقد كان التركيز هناك على الدمج بين العلاقات الشخصية المميزة والاحترافية، وأعتقد أن هذا النموذج رائع، سواء للعمل في الفضاء، أو للعمل على الأرض أيضاً.



دور المرأة

وفي معرض حديثها عن مشاركة المرأة في هذه التجارب الفضائية، أوضحت نيكول أنه لا فرق بين الرجال والنساء فيما يتعلق بالسفر إلى الفضاء، ويجب علينا أن نعمل على إشراك الفتيات في هذا المجال في سن مبكرة؛ لأنهن يتمتعن بموهبة كبيرة في العلوم والرياضيات، ولكنهن يواجهن مجموعة من المثبطات التي يجب التخلص منها. وهي ترى أن بعض الناس يرون أن رواد الفضاء لديهم خصوصية ما، ولكنها ترى أن محبة الإنسان لهذا المجال وتفوقه فيه ورغبته في دخول عالمه هو ما يؤهله للابتكار والنجاح، بصرف النظر عن أي أمور أخرى.

> طريقة العمل في الفضاء من الممكن أن تكون مثالاً ملهماً للعمل والحياة على الأرض

تحديات التمويل

مشاعل الشميمري ترى أن أكبر تحدٍّ يواجهها يتعلق بالأمور المالية، خاصة صناعة الصواريخ، فهذه الصناعة تحتاج إلى كثير من الأموال وضخ استثمارات ضخمة، بل واستثمارات طويلة الأجل تنطوي على مستويات عالية من المخاطر. فإذا أردت ضخ ملايين الدولارات في صناعة الصواريخ، فستحتاج إلى 10 سنوات على الأقل لتحقيق عوائد، وكثير من المستثمرين يترددون في دخول سوق صناعة الصواريخ.

مدينة المريخ

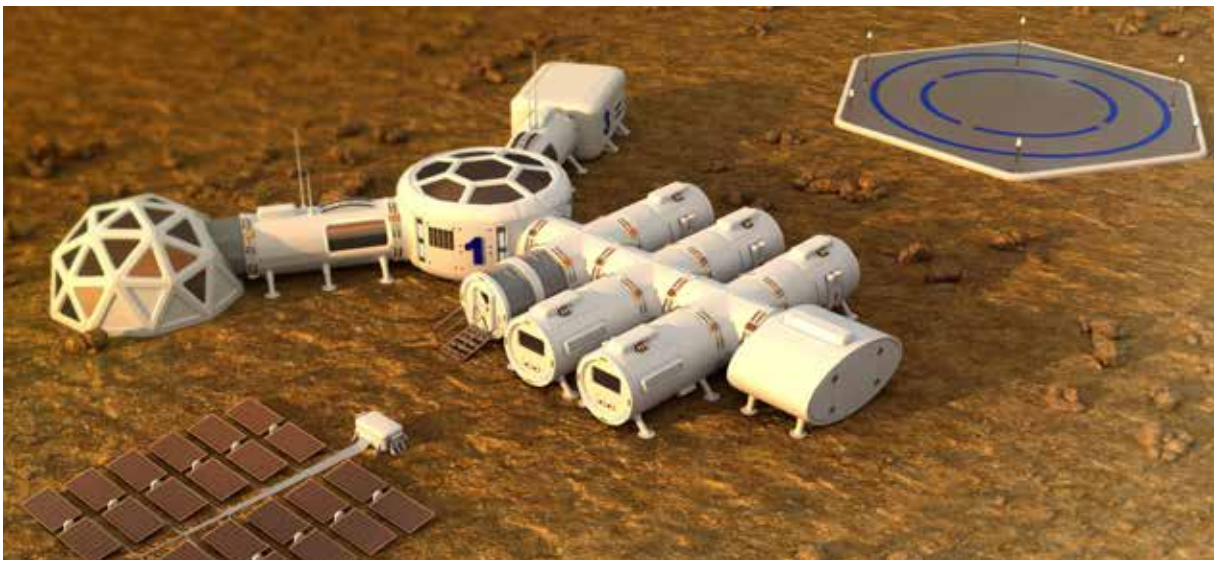
أما المهندس عامر الصايغ الغافري، فاستعرض في الجلسة جهود الإمارات في علوم الفضاء وتأسيسها الهيئات والمراكز

في الأعلى:
جانب من جلسة.. توطين المعرفة لاستيطان الفضاء

العلمية والبحثية الخاصة بذلك، والتي أفرزت انطلاق مسبار الأمل إلى المريخ. كما تحدث عن برنامج المريخ 2117 الذي يهدف إلى بناء أول مستوطنة بشرية على المريخ، ومن المشاريع المهمة المنضوية تحت برنامج المريخ 2117 مدينة المريخ للعلوم في دبي، حيث ستركز على الأبحاث عن المريخ، وكيفية توفير إمكانية الحياة عليه، وستكون مساحة المدينة 1.9 مليون قدم مربعة، وستركز على التعليم وأبحاث الطاقة والمياه والغذاء، وستضم مختبرات

يجب إشراك الفتيات في مجال الفضاء في سن مبكرة لأنهن يتمتعن بموهبة في العلوم والرياضيات

للأبحاث ومتحفاً. ويهدف البرنامج الوطني لرواد الفضاء إلى بناء فريق وطني من رواد الفضاء وتوفير برنامج مستدام ومتنوع لدعم الأهداف



الاستراتيجية في عالم الفضاء.

ابتدأ المهندس عيسى بطي الشامسي حديثه بإضاءة على شركة الياه سات للاتصالات الفضائية التي أسست في عام 2007 من قبل شركة مبادلة للتنمية – الذراع الاستثمارية لحكومة أبوظبي – لتوفير خدمات اتصالات فضائية آمنة للقوات المسلحة الإماراتية والحكومة، ولتلبية الطلب المتزايد في المنطقة على خدمات الاتصالات الفضائية من قبل الهيئات الحكومية والشركات والأفراد، ومن بين تلك الخدمات الإنترنت عبر الأقمار الصناعية. ولدى الشركة 3 أقمار صناعية، وباستحواذها على (الثريا) التي تملك قمرين صناعيين سيكون لديها 5 أقمار صناعية بالفعل. ومن المبادرات المهمة للشركة برنامج الأقمار الصناعية الصغيرة (كيوب سات).

وأوضح الشامسي أن دور شركة الياه سات يتمثل في تمويل البرنامج وضمان جودة التنفيذ وتشارك أيضاً شركة (نورثروب غرومان) المتخصصة في الأقمار الصناعية بإنشاء البرنامج وتدريب المشاركين والتوصية بالتحديثات من حيث الهيكل والمنهج، بالإضافة إلى إطلاق القمر الصناعي (الكيوب سات). ومن المبادرات أيضاً إطلاق مختبر الياه سات للفضاء؛ بغرض تمكين الطلاب من دراسة وتنفيذ المشاريع المتعلقة بالفضاء بمعدات متطورة، وقد تخرج في هذا المختبر 16 طالباً على دفعتين.

ريادة

عامر الصايغ الغافري: شغل سابقاً منصب مدير إدارة تطوير الأنظمة الفضائية في مؤسسة الإمارات للعلوم والتقنية المتقدمة، وهو أحد المهندسين الأوائل في برنامج الفضاء الذي أنشأته مؤسسة الإمارات للعلوم والتقنية المتقدمة.

مشاعل الشميمري: رائدةُ أعمال في مجال هندسة الطيران والفضاء الجوي، واستشارية في مجالها وقد أسهمت من خلال عملها في 22 برنامجاً مختلفاً للصواريخ، وعملت قبل ذلك في قسم ديناميكا الهواء في شركة «رايثيون لنظم الصواريخ».

نيكول ستوت: درست إدارة الطيران في كلية سانت بطرسبورغ، وحصلت على درجة البكالوريوس من جامعة «أميري ريدل لعلوم الطيران» بالولايات المتحدة، وحصلت على الماجستير في الإدارة الهندسية.

عيسى بطي الشامسي: مهندس متخصِّص في حمولة الأقمار الصناعية، حصل على شهادة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية والإلكترونيات، وشهادة الماجستير في إدارة الأعمال التنفيذية من المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال INSEAD.

صناديق التحوط التي كانت تبيع أسهمها على المكشوف تكبدت خسائر جسيمة

فقاعة جيم ستوب وآثارها في الأسواق العالمية

كمبريدج ـ جيفري فرانكل *

في الأسبوع الأخير من شهر يناير/كانون الثاني، سجَّل سعر السهم في جيم ستوب (GameStop) ـ شركة تجزئة تقليدية تعمل في مجال ألعاب الفيديو ـ ارتفاعاً هائلاً بنسبة 323% خلال الأسبوع، وبنسبة 1700% على مدار الشهر. لم يحدث داخل الشركة أي شيء يبرر هذه الزيادة؛ إذ تظل أساسياتها بلا تغيير. كانت فقاعة مضاربة ـ لكنها لم تخل من انحراف عجيب.

مع أي فقاعة، يجني المستثمرون الذين يدخلون ويخرجون في الوقت المناسب الكثير من المال، في حين يتكبَّد أولئك الذين يدخلون في وقت متأخِّر أكثر مما ينبغي، أو يبقون لفترة أطول مما ينبغي، خسائر ضخمة. وعلى هذا فإن المشاركة في فقاعة مضاربة أشبه بممارسة لعبة الروليت في كازينو، حيث تمثِّل شركات الخدمات المالية (مثل تشارلز شواب) ومنصات الاستثمار

في الأعلى:
جيفري فرانكل

بالتجزئة (مثل روبن هود) «الدار».

فقاعة غير عادية

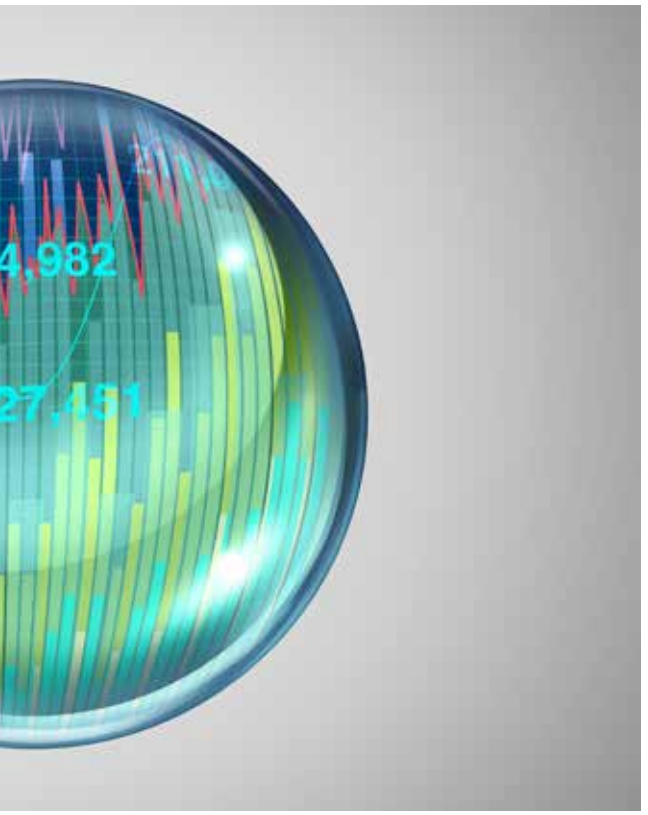
لكن فقاعة «جيم ستوب» غير عادية، لأنها تتحدى التفسيرين الأكثر شيوعاً للأسواق المالية. الأول مفاده أن الأسواق المالية تخصص رأس المال بكفاءة للمؤسسات التي تتمتع بأسس اقتصادية قوية وتبعده عن تلك التي تفتقر إلى هذه الأسس. أما التفسير الثاني فيزعم أن كبار تجار وال ستريت يضاربون بطرق تتسبب في زعزعة استقرار الأسواق، ويحققون أرباحاً غير لائقة على حساب الشخص العادي.

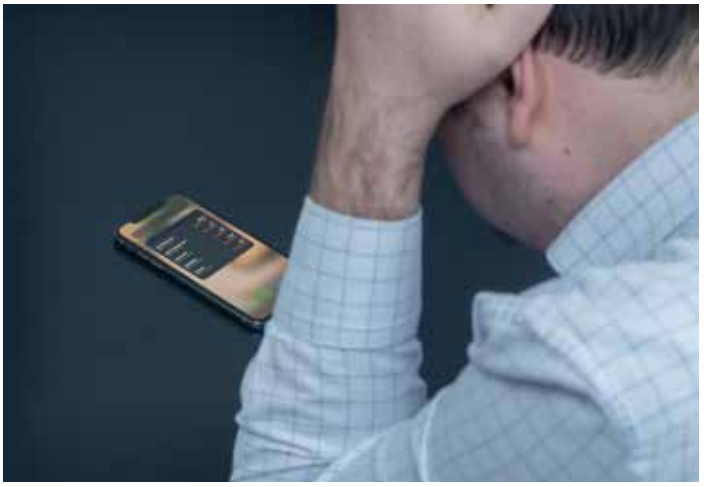
ويبدو أن المستثمرين الذين اشتروا جميع أسهم «جيم ستوب» التجار الشباب غالباً ومعظمهم من الهواة الذين ينسقون تحركاتهم على لوحات الرسائل مثل WallStreetBets على موقع Reddit ـ يؤيدون التفسير الثاني. فهم يرون أن الشخص العادي، من خلال التآمر لدفع أسعار أسهم الشركات المتعثّرة إلى الارتفاع، يهزم مؤسسات وال ستريت في اللعبة التي تبرع في ممارستها. والواقع أن صناديق التحوط التي كانت تبيع أسهم «جيم ستوب» على المكشوف تكبدت خسائر جسيمة.

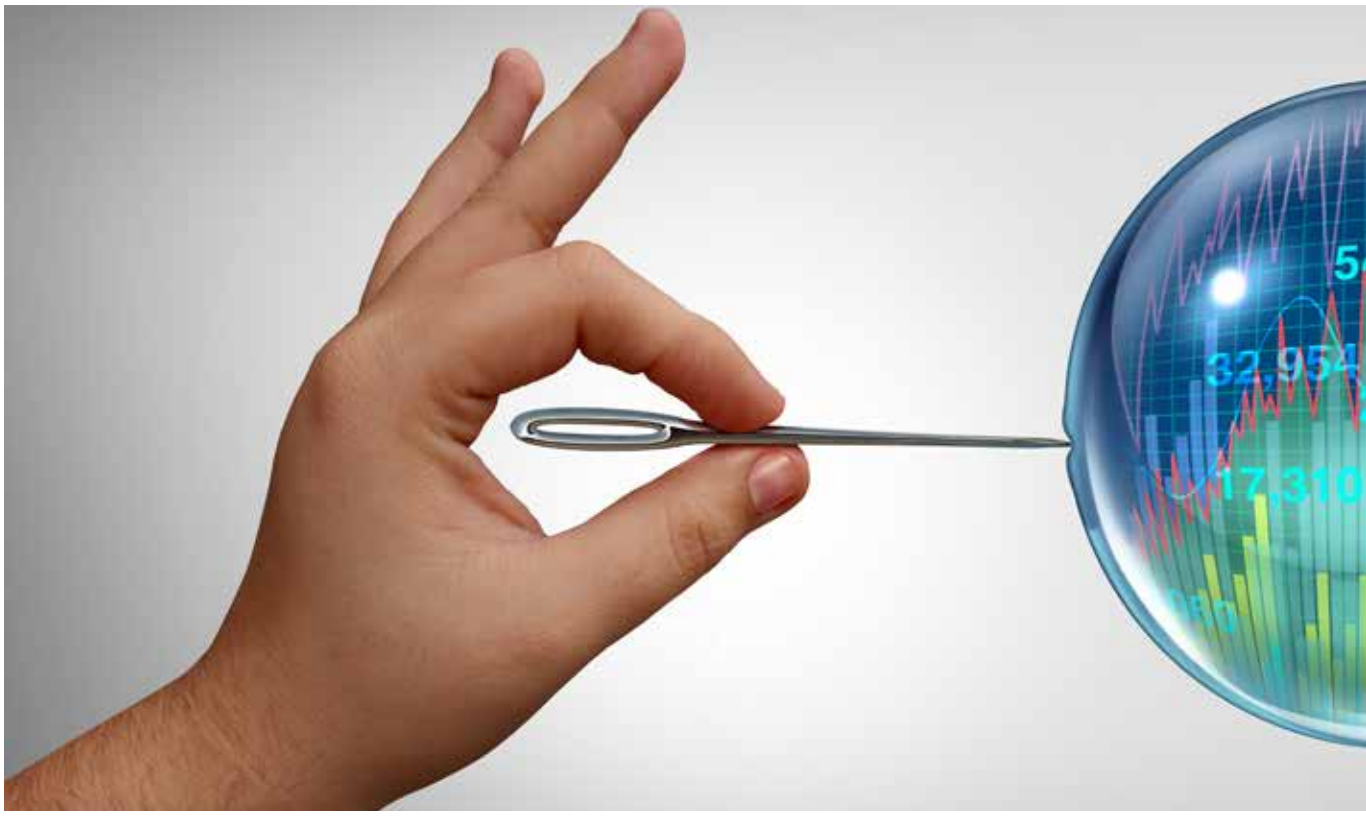
عيوب خطيرة

لكن رواية «الطيب ضد الشرير» هذه لا تخلو من عيوب خطيرة. في الواقع، لن نجد أبطالاً أو أوغاداً واضحين في قصة «جيم ستوب». فبادئ ذي بدء، استخدم كلا الجانبين ذات الأداة: تداول خيارات الأسهم. فقد اشترت صناديق التحوّط حق البيع الآجل (البيع على المكشوف)، في رهان على انخفاض سعر السهم. ثم اشترى صغار التجار خيارات الشراء (انتظار ارتفاع السعر)، في رهان على ارتفاع سعر السهم. وقد فعلوا ذات الشيء مع شركات أخرى متعثّرة، مثل سلسلة دور السينما AMC Entertainment وشركة Black-Berry التي تصنع أجهزة محمولة.

يميل البائعون على المكشوف إلى توليد قدر من العداء أكبر من ذلك الذي يولده من ينتظرون ارتفاع السعر، ولكن لا يوجد ما يشين بطبيعته في نهجهم. بل إنهم، على العكس من ذلك، يؤدون غالباً وظيفة اقتصادية مفيدة. فمن خلال المراهنة على ما يعتبرونه سهماً مبالغاً في تقدير قيمته، تدفع صناديق التحوط السعر إلى







منطقة أقرب إلى ما تبرره أساسيات الشركة. ومن الممكن أن تساعد هذه الممارسة على إبطاء نمو فقاعات الأسعار، التي قد يكون انفجارها مدمراً ـ كما أظهرت الأزمة المالية العالمية عام 2008. كما لَفَتَ البائعون على المكشوف الانتباه إلى مخططات المبيعات المشبوهة في صناعة المكملات الغذائية في عام 2015 والممارسات المحاسبية غير النزيهة في شركة وايركارد الألمانية العام الماضي.

موجة المضاربة

المستثمرون الصغار في «جيم ستوب» ليسوا أوغاداً أيضاً. الحق أنّ لا أحدَ يدّعي أنه يصدِّق أن قيمة سعر السهم في «جيم ستوب» تساوي 325 دولاراً حقاً. ويبدو أن دافعهم إلى مواصلة الشراء إما ركوب موجة المضاربة ـ مثلما يقامر مرتادو نوادي القمار على سبيل التسلية ـ أو إلحاق الأذى بصناديق التحوط كرسالة سياسية شعبوية. ومن

مع أي فقاعة يجني بعض المستثمرين الكثير من المال ويتكبَّد الذين يدخلون في وقت متأخِّر أكثر مما ينبغي

حقهم أن يقوموا بكلا الأمرين.

من المؤكد أنه لو تواطأت مجموعة من صناديق التحوط الكبيرة على النحو الذي مارسه المتداولون على Reddit، فإنها كانت ستواجه الملاحقة القضائية بتهمة التلاعب غير المشروع بالسوق. لكن هذا لا ينطبق على مستثمري «جيم ستوب»، الذين كانوا صغاراً، ومتعددين، ومنفتحين بشأن ما كانوا يحاولون القيام به.

علاوة على ذلك، في وقت يتسم بالتفاوت المتطرف في الثروة، يُعَد المستثمرون في «جيم ستوب» شخصيات أكثر اجتذاباً للتعاطف،

حيث أخذ الجميع جانبهم، من النائبة الأميركية ألكسندريا أوكاسيو كورتيز من نيويورك (من اليسار) إلى السناتور الأميركي تِد كروز من تكساس (من اليمين). وعلى الرغم من تكبدها خسائر فادحة، فإن صناديق التحوط تظل على قدر كبير من الثراء.

لكن بعض المستثمرين سيعانون بشدة. فمن المحتمل أن تنتهي الحال بالمبتدئين الذين قفزوا إلى عربة «جيم ستوب» بعد أن بدأ السعر يرتفع بالفعل، وقرروا الاحتفاظ بأسهمهم إلى النهاية، إلى خسارة معظم الأموال التي استثمروها. ولعل العديد من هؤلاء المستثمرين ما كانوا ليفكروا في الاستثمار لولا إلحاح حملة وسائط التواصل الاجتماعي، وفي بعض الحالات لا يمكنهم تحمل الخسائر.

يميل البائعون على المكشوف إلى توليد قدر من العداء أكبر من ذلك الذي يولده من ينتظرون ارتفاع السعر

قيود التداول

ما زاد القصة تعقيداً أن منصة روبن هود فرضت في التاسع والعشرين من يناير/كانون الثاني قيوداً على التداول في خمسين شركة، بما في ذلك تلك التي كان مرتادو Reddit يراهنون عليها ـ وهي الخطوة التي تسببت في انخفاض «جيم ستوب» وأسهم أخرى بشكل حاد واستفزت غضب أوكاسيو كورتيز وكروز. (منذ ذلك الحين، قلصت القيود إلى ثمانية فقط مفضلة على Reddit).

يتمثل أحد واجبات التنظيم المالي في حماية الأشخاص الذين ربما لا يعرفون في أي شيء يورطون أنفسهم من خسارة كل شيء. وعلى هذا

فقد أصدرت لجنة الأوراق المالية والبورصات بياناً أعلنت فيه إجراء تحقيق في «الكيانات غير الخاضعة للتنظيم» ليس اللاعبين على طاولات الروليت، بل الدور التي تديرها ـ للتأكد من «حفاظ هذه الكيانات على التزاماتها لحماية المستثمرين وتحديد وملاحقة المخالفات المحتملة».

هذه ليست أول مرة تخضع فيها منصة روبن هود للتدقيق من جانب لجنة الأوراق المالية والبورصات. ففي ديسمبر/كانون الأول، تم تغريم الشركة 65 مليون دولار بسبب تضليل العملاء حول الكيفية التي تجني بها أموالها. (قادت منصة روبن هود عملاءها إلى الاعتقاد بأنهم كانوا يحصلون على أفضل سعر لطلباتهم، لكنها في حقيقة الأمر أعطت الطلبات لشركات حققت إيرادات أعلى للشركة).

هامش ضئيل

خلال نوبة «جيم ستوب»، كانت مشكلة منصة روبن هود هي أنها كانت تعمل بهامش ضئيل للغاية. وعندما واجهت قيوداً تنظيمية (في هيئة متطلبات رأس المال) ومطالبتها من قِبَل غرفة مقاصة السوق التي تتعامل معها بوضع المزيد من الودائع لدعم تداولها، واجهت أيضاً احتمال عدم قدرتها على السداد لعملائها الذين ربحوا رهاناتهم.

تمكنت منصة روبن هود من جمع المزيد من رأس المال، وسوف تنجو، وإن كان من المحتمل أن يتضاءل حجمها. لكن المسؤول التنظيمي المقتدر جاري جينسلر، إذا تأكد تعيينه رئيساً جديداً للجنة الأوراق المالية والبورصات، ربما يقرر تشديد الضوابط التنظيمية التي سمحت لمنصة روبن هود بتقييد التداول ـ ولنقل من خلال زيادة متطلبات رأس المال.

لقد توصل عملاء روبن هود بالفعل إلى أن هذه المنصة ـ التي كان الهدف المفترض من إنشائها إضفاء الطابع الديمقراطي على التمويل ـ أصبحت مكشوفة باعتبارها أحد مكونات المؤسسة المالية. ولكن من الواضح أنهم ما زالوا يؤمنون بلوحة رسائل WallStreetBets على موقع Red-dit. إنهم يذكروننا بضحايا مخططات الاحتيال من زمن ماضٍ، الذين كانوا يلقون باللائمة عن خسائرهم في بعض الأحيان ليس على المحتال الذي دبر المخطط، بل على السلطات التي أوقفت مخططه.

---

* أستاذ تكوين رأس المال والنمو في جامعة هارفارد

التكنولوجيا والمعرفة أساس تحويلها
واستدامتها وترسيخ السعادة لدى

مدن المستقبل
طاقة متجدِّدة وخدمات ذكية (2-1)

ومضات - خاص

نعلم جميعاً أننا نعيش في مجتمع قائم على التكنولوجيا ويعتمد عليها وعندما نتحدث عن الابتكار، فإنه لا بد من التحدث عن الابتكار في المدن المستقبلية.

في الأعلى:
سعيد الطاير خلال حديثه في جلسة مدن المعرفة

علينا أن نسأل أنفسنا: هل التكنولوجيا نوع من الابتكار؟ وهل وسائل النقل، على سبيل المثال، لها علاقة بالابتكار التكنولوجي؟ وهل بناء المدن الذكية له علاقة بإقامة الشراكات مع الآخرين، أم لها علاقة بنماذج الابتكار في مجال الأعمال، وبكيفية بناء وابتكار نموذج للأعمال؟ عندما نتحدث عن مستقبليات مدن المستقبل فإنه لا بد وأن تبرز دبي علامة فارقة في هذا الشأن الذي تسعى إليه الدول المتقدمة لتكسو دولها بلباس التطور والازدهار، وقاطنيها بالرفاهية والسعادة. قمة المعرفة في نسخة العام 2016، كانت مع مدن المستقبل، ودور المعرفة في تعزيز وتسريع توجه المدن نحو المستقبل المليء بالفائدة والازدهار والتنمية المستدامة. نخصص هذا العدد للتوجه إلى الآراء والأفكار التي أدلى بها سعادة سعيد

الطاير، العضو المنتدب والرئيس التنفيذي لهيئة كهرباء ومياه دبي، وسعادة الدكتورة عائشة بطي بن بشر، للحديث عن عوامل وسمات مدن المستقبل، والتوجهات التي سلكتها إمارة دبي للوصول إلى مصاف الدول العالمية في مجال الطاقة والخدمات الذكية.

استعرض سعادة سعيد الطاير في بداية حديثه المشاريع الخضراء في دبي؛ مبيناً أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، أعلن مشروع دبي للطاقة النظيفة حتى سنة 2050، وسوف يكون منها 70% طاقة نظيفة، ومجمع محمد بن راشد للطاقة سوف يزود المدينة بنحو 4000 ميجاواط، وتتكلف 50 مليار درهم، وسوف تخفض من انبعاثات الكربون

تنفيذ

إضاءاتنا على هذه الجلسات المعرفية الهامة التي عقدتها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، تعرّف بمدى ما تسعى إمارة دبي إلى تحقيقه في مجال الطاقة وتطوير الخدمات التي تقدمها لجميع القاطنين فيها. وهي إن دلت فإنها تدل على أن خططها التي تعمل عليها جميع قطاعاتها تخضع لدراسة وتنفيذ واضح ودقيق، بحيث تكون الأرقام على أرض الواقع شاهداً حياً لتلك الخطط التي استعرضها المسؤولون وأصحاب القرار في مؤتمرات المعرفة التي تعقدها المؤسسة على أرض دبي.

على اليمين:
مجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية علامة فارقة على أرض الإمارات

بنسبة كبيرة. والمبنى الجديد (مبنى الشراع) يقع في منطقة الجداف ويسع 5000 موظف، وفيه أجهزة حديثة وذكية ومرتبط بالمترو، وهو خالٍ من الانبعاثات الكربونية، وسوف يعمل على تصدير واستيراد الكهرباء من الشبكة. وأوضح الطاير أن استثمارات دبي المستقبلية تبلغ 65 مليار درهم، وأن لديها مشروعات أخرى تبلغ 3500 ميجاواط، إضافة إلى مشروع حتا.

مجمع محمد بن راشد للطاقة سوف يزود المدينة بنحو 4000 ميجاواط وبتكلفة 50 مليار درهم

أساس تكنولوجي

وأضاف الطاير: «نسعى لتنفيذ خطة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم حاكم دبي، وتنفيذاً لرؤية دبي كمدينة ذكية ومترابطة تشكّل التكنولوجيا فيها الأساس لتحويلها إلى مدينة ذكية، وخلق حياة سعيدة للمواطنين، وجذب الاستثمارات والسياح. وفي إطار جهودنا لتحويل دبي إلى مدينة ذكية أطلقنا عدة مبادرات، منها: مبادرة شمس دبي التي تبلغ 100 ميجاواط، وهي عبارة عن تحويل الفائض من الطاقة إلى الشبكة، وهنالك مبادرة الشاحن الأخضر المنتشرة في أنحاء الإمارة، ولدينا بنية تحتية قوية تشمل 11 برنامجاً لدعم الشبكة الذكية، كما نهتم بالإنتاجية وتقليل الفاقد بحلول 2030. ورؤيتنا أن نكون مؤسسة مستدامة مبتكرة

في الأعلى:
عائشة بن بشر متحدثة في قمة المعرفة

على مستوى عالمي، والفاقد الكهربائي 3.3 ونتوقع خفضه هذه السنة، بينما يبلغ عالمياً 6 أو 7%. وبحلول 2020 سيكون لدينا 1000 ميجاواط من الطاقة الخضراء، وسوف نفتتح مشروع ألواح الطاقة الضوئية العام المقبل. وقد أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم مبادرة الاقتصاد الأخضر الذي سيتم بمشاركة الأمم المتحدة ونتوقّع أن تشارك فيه 190 دولة، وسنركّز على المجتمعات المدنية، وسيجري إنشاء صندوق الاقتصاد الأخضر برأس مال يبلغ 100 مليار درهم، إضافة إلى تنويع مصادر الطاقة ونحن نعتمد على الغاز بنسبة 100%.

الأكثر استدامة وذكاءً

تمتلك القيادة الرشيدة لدولة الإمارات العربية المتحدة رؤية لاستشراف المستقبل، وجعل الدولة الأكثر استدامة وذكاءً، وذلك تماشياً مع رؤية الدولة 2021، وفي ذلك يقول سعادة سعيد الطاير: «نعمل على تحقيق رؤية سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، وخطة دبي 2021 والاستراتيجية الوطنية للابتكار وخطة دبي للابتكار لجعل دبي المدينة الأكثر ابتكاراً وتحويلها إلى مدينة ذكية ومستدامة ومتكاملة ومتصلة. ووفق رؤية سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم فإن مدينة دبي هي مدينة المستقبل، هي المدينة الذكية التي تتيح كل مرافقها وخدماتها بطريقة إلكترونية دقيقة ومترابطة».

عناصر النمو

ويوضح الطاير أن التكنولوجيا تشكّل جانباً مهمّاً لتحويل المدن إلى مدن ذكية، وتساعد الابتكارات التكنولوجية المستخدمة بطريقة فعالة على تعزيز تجربة حياة سعيدة للمواطنين والمقيمين. ومن أهم العناصر اللازمة لنمو وتطور المدن الذكية هو التعاون الوثيق مع المعنيين وجهات التطور الحضاري أو مقدمي خدمات الاتصالات والمواصلات التعليم والصحة وغيرها من القطاعين الحكومي والخاص. فهناك حاجة لبناء القدرات لدى المجتمع في التعامل مع التقنيات الحديثة بشكل فعال وكفء وخصوصاً مع التطور السريع.

إضاءة

يتمتع سعادة سعيد الطاير بخبرة طويلة في مجالات الاتصالات والطاقة والمياه، ومنذ تولي إدارة الهيئة في عام 1992 أسهم بشكل أساسي فيما حققته من نجاحات غير مسبوقة جعلتها في طليعة أرقى المؤسسات الخدماتية العالمية المتميزة على مختلف الصُّعد المحلية والإقليمية والعالمية. وبمبادرة من سعادته تم تأسيس العديد من الشركات الناجحة مثل مؤسسة الإمارات لأنظمة التبريد المركزي (إمباور) وغيرها. وهو عضو في المجلس التنفيذي لإمارة دبي. وقد حصل سعادته على عدد من الجوائز المرموقة.

أما سعادة الدكتور عائشة بن بشر فتمتلك أكثر من 20 عاماً من الخبرة في مجال المعلومات والاتصالات وتطوير التكنولوجيا في القطاعين العام والحكومي. وقد شغلت سابقاً منصب المدير العام المساعد في المكتب التنفيذي لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم. وهي حائزة على درجة الدكتوراه في الإدارة والعلوم والتكنولوجيا والابتكار، ودرجة الماجستير في الفلسفة في البحوث والسياسة في مجال الهندسة والعلوم والتكنولوجيا من كلية مانشستر للأعمال.

قصة نجاح

سعادة الدكتورة عائشة بطي بن بشر، وقفت عند قصة نجاح دبي المختلفة جذرياً مع تجربة الحكومة الذكية، تلك القصة التي قادها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، عندما أعلن أن الهدف اليوم هو إسعاد الشعب، حيث تم إدخال مفهوم جديد على إدارة المدن، بحيث يكون الشعب هو مركز خدمات المدينة، سواء أكانت خدمات حكومية أو غير حكومية، وتم التوجيه بأن تكون خدماتها الذكية ترتكز على أربعة أمور: تقديم تجارب كفؤة وسلسة وآمنة وغنية. في تلك الجلسة التي كانت في العام 2016، أعلنت الدكتورة عائشة أن علينا في غضون ثلاثة أعوام تقديم 100 مبادرة و1000 خدمة ذكية، وأن حكومة دبي الذكية قد قطعت شوطاً كبيراً في

تمتلك قيادة الإمارات رؤية لاستشراف المستقبل وجعلها الدولة الأكثر استدامة وذكاءً

الطاقة والنقل والخدمات الحكومية، وستركز على الاقتصاد الذكي وقطاع الحياة الذكية؛ موضحة أن إمارة دبي تسبق الكثير من دول العالم في القطاعات الأخرى، وأنه لا يمكن أن نتكلم عن المدن الذكية دون التركيز على البيانات ووفرتها.

سهولة حياة

وأضافت الدكتورة عائشة بن بشر: «في العام 2014 أعطانا صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم توجيهاً للحصول على آراء المواطنين باستخدام الموبايل؛ لمعرفة مدى سعادتهم بسهولة الإجراءات وسهولة الحياة، فقد وصلنا إلى نسبة 89% من مستوى السعادة، وأنتم ترون أن البرامج التكنولوجية الجديدة كافة سهلة ويمكن تنزيلها بسهولة، ولكننا نريد منصة واحدة تخاطب الحكومة المواطنين عبرها، ويناقش المواطنون الحكومة عبرها، وكذلك يمكن إنهاء الإجراءات الحكومية عبرها؛ كالأوراق الرسمية ورخصة السيارة وغيرها، ويمكن أيضاً عن طريق هذه المنصة الحصول على مساعدة إلكترونية لإقامة المشاريع التجارية.

ideas
success
vision
teaching
motivation
strategy
manager
management
teamwork
solution
innovation
20%
15 %

أبرز مكامن القوة لدى الدول الثلاث التي تحتل رأس سلَّم المعرفة العالمي

نحو سياسات التَّميز والتَّفرد المعرفي

د. معتز خورشيد

في الأعلى:
د. معتز خورشيد

في مقالي السابق، تناولت بالتحليل معدَّلات أداء الدول العشر التي حقَّقت المراتب الأولى عالمياً في كل من مؤشر المعرفة العالمي ودليل الابتكار الدولي في العام (2020). وحيث إن معظم هذه الدول قد احتلت الصدارة خلال الحقبة الثانية من الألفية الثالثة، فإنهم يمثلون الدول الكبار معرفياً بوجه عام. وبرغم تحسّن أداء مصر المعرفي في عام (2020)، فإنه يكون من المفيد تعرُّف توجهات وسياسات التّميز والتّفرد المعرفي لهذه الدول، وتقييم مُجمل إنجازها التنموي، كمرجعية لصياغة رؤية مصر المستقبلية من أجل تحسين وتطوير مؤشرات مصر في هذا المجال.

تُعد سويسرا الدولة الأكثر إنجازاً علمياً وتكنولوجياً ومعرفياً خلال السنوات العشر الأخيرة من الألفية الثالثة؛ إذ إنها احتلت رأس سلَّم أولويات الأداء في كل من مؤشر المعرفة العالمي ودليل الابتكار العالمي في العام (2020)، بل حافظت على الصدارة منذ عام (2015) بوجه عام. كما كان ترتيبها الدولة رقم (5) عالمياً في تقرير التنافسية الدولي لعام (2019). وتُفيد نتائج مؤشرات المعرفة والابتكار أن سويسرا قد احتلت المرتبة الأولى عالمياً في مجالات

التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار في العام (2020) بمؤشر المعرفة العالمي. كما كان ترتيبها الدولة الثالثة في التعليم الفني، والمرتبة الثانية دولياً في مؤشرات البيئات التمكينية الداعمة للمناخ المعرفي، وبالأخص كفاءة وفاعلية الأداء الحكومي. ويُعد بناء رأس المال البشري من أهم منجزات سويسرا، وعلى وجه الخصوص تدريب العاملين بمؤسسات الإنتاج السلعي والخدمي، واستراتيجية التعلُّم المُستمر، وجودة المؤسسات البحثية. وتشير نتائج دليل الابتكار العالمي (2020) إلى تميّز سويسرا في مدخلات الابتكار باحتلالها المرتبة الثانية في الحفاظ على البيئة، والمرتبة الرابعة في نسبة العمالة المعرفية (Knowledge Labor) إلى قوة العمل الإنتاجية، والترتيب الخامس في التحالفات الاستراتيجية من أجل الابتكار. بيد أن سويسرا حقَّقت أيضاً نقلة نوعية في مجال مخرجات الابتكار، حيث حصدت المكانة الأولى عالمياً في المُخرجات التكنولوجية والمعرفية (المتمثلة في النشر العلمي، ومعدلات الاستشهاد للباحث، وبراءات الاختراع، والإنفاق على البرمجيات). وجاءت في المرتبة الثانية في مجال المخرجات الإبداعية (المتمثلة في الاستثمار في الأصول غير الملموسة، وإنتاج السلع والخدمات الإبداعية، والإبداع الرقمي).

تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثانية على قائمة التميز المعرفي، حيث احتلت المرتبة الثانية في كل من مؤشر المعرفة العالمي (2020) وتقرير التنافسية الدولي (2019)، والمرتبة الثالثة بدليل الابتكار العالمي (2020). ويَعتمد تفرّد الولايات المتحدة الأمريكية على مجالي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعليم الفني والمهني، التي حصدت بهما المرتبة الأولى عالمياً. كما حقَّقت المستوى الرابع عالمياً في مجال البحث العلمي والابتكار. وقد نتج هذا الأداء عن تميزها في مجال سياسات التسويق وإدارة الأعمال (إذ حقَّقت المرتبة الأولى في الدليل العالمي لريادة الأعمال)، وأدائها المُتقدِّم

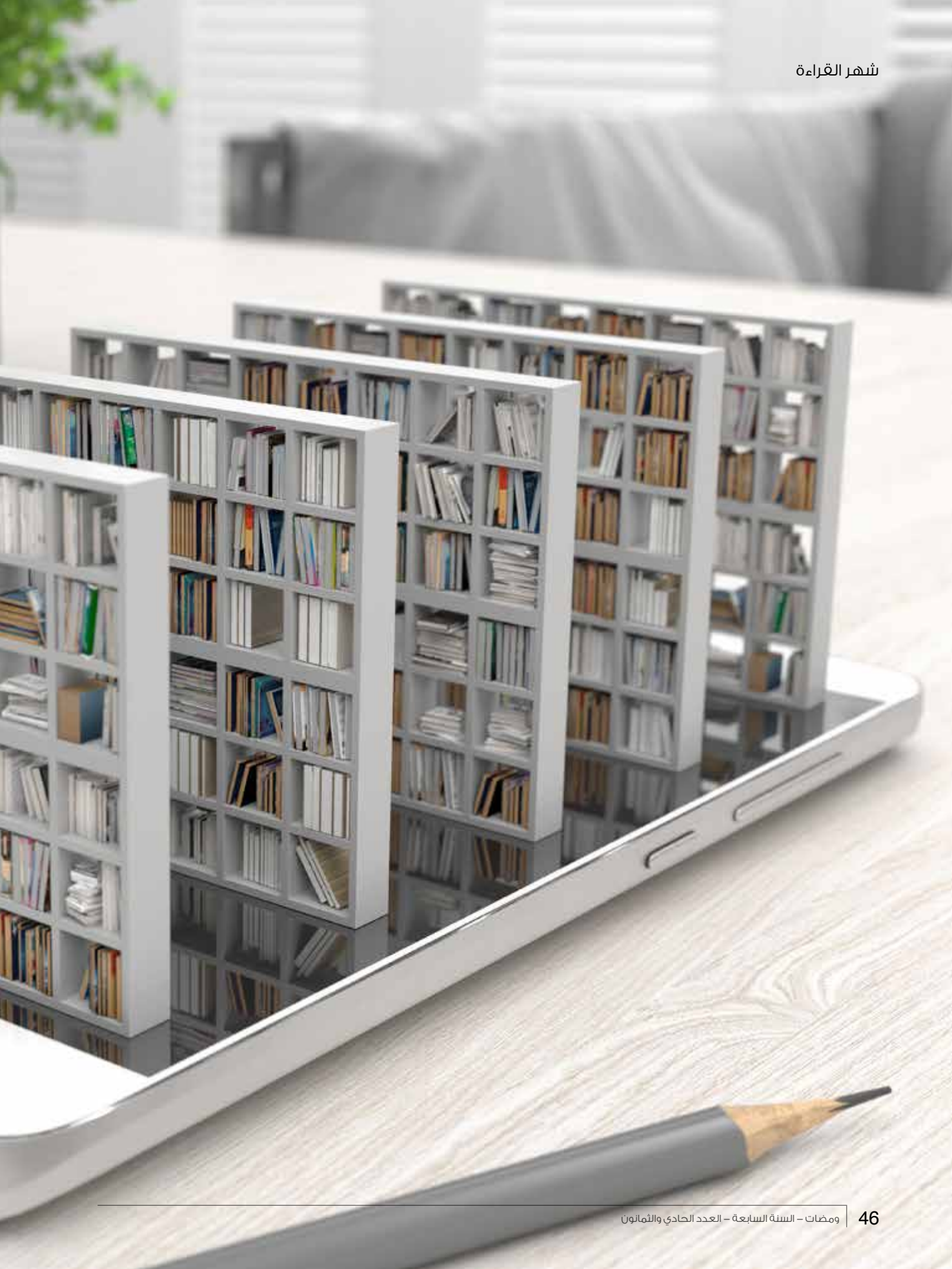
يعود أداء فنلندا المتميز إلى نجاحها في بناء منظومة نموذجية للتعليم قبل الجامعي

لاستيعاب التقنيات المتقدمة بمؤسسات إنتاج السلع والخدمات. وقد حصلت الولايات المتحدة الأمريكية من ناحية أخرى على المرتبة الثانية في دليل الابتكار العالمي فيما يخص سياسات إدارة الأسواق الاقتصادية، وتوفير فرص الاقتراض والاستثمار للمشروعات الابتكارية، والقدرة التنافسية في أسواق التكنولوجيات المتقدمة.

حقَّقت فنلندا مكانة متقدمة في قائمة التميز والتفرُّد المعرفي، حيث احتلت المرتبة الثالثة في مؤشر المعرفة العالمي، وكانت الدولة رقم (7) في دليل الابتكار العالمي. ويعود أداؤها المتميز

إلى نجاحها في بناء منظومة نموذجية للتعليم قبل الجامعي (احتلت المرتبة الأولى في هذا المجال)، كما نتج عن سياساتها لتطوير التعليم الفني والتقني حصولها على المرتبة الثانية عالمياً بين نحو (138) دولة مُمَثّلة بمؤشر المعرفة العالمي. كما حققت فنلندا المكانة السابعة في مجال البيئات التمكينية الداعمة للإنتاج المعرفي (مثل كفاءة المنظومة المصرفية، والاستقلال القضائي)، والمرتبة التاسعة عالمياً في مؤشرات الاقتصاد الرامية إلى التحول المعرفي (من خلال الاستخدام الأمثل للتكنولوجيات الحديثة). ويُفيد دليل الابتكار العالمي بحصول فنلندا على المرتبة الثانية في المؤشر الفرعي لاستدامة البيئة، والمناخ السياسي، وفاعلية الحكومة. كما احتلت المرتبة الرابعة عالمياً في جهودها لبناء رأس المال البشري، والمكانة الأولى في معدلات المشاركة في الأنظمة الرقمية، والدرجة الثامنة دولياً في نسبة العمالة بالشركات الإنتاجية كثيفة المعرفة. ومن أهم منجزات دولة فنلندا احتلالها المرتبة الثالثة عالمياً في قوة العلاقة بين الجامعات والصناعة في مجال البحث العلمي والتطوير. وأخيراً وليس آخراً فإن فنلندا حقَّقت المكانة الأولى في التطبيقات التكنولوجية للمحمول، والمرتبة الثالثة في نماذج الحاسبات والمعلومات في مجال تنظيم الإنتاج.

يتَّضح من التحليل السابق، مكامن القوة ومصادر تميز وتمايز الدول الثلاث التي تحتل رأس سلَّم المعرفة العالمي، وسماتها الخاصة في مجالات العلوم والبحث والتطوير والابتكار، والتقنيات الرقمية، وبناء رأس المال البشري، وتطوير التعليم بمراحله المختلفة، وما تنتجه من سلع وخدمات إبداعية ومخرجات تكنولوجية، في ظل بيئة تمكينية متكاملة داعمة للمناخ المعرفي.



يحتاج الناشرون إلى مواكبة التكنولوجيات الحديثة التي غيَّرت أساليب وتفضيلات القراء

صناعة النشر
في ظل الثورة الصناعية الرابعة

ومضات – خاص

القراءة هي مفتاح العلوم، وبوابة ولوج المستقبل، وسلاح الناجحين والرواد الذين يبتغون الترقي نحو القمم، وإيماناً بأهمية القراءة وإسهاماتها في تطوير المجتمع والشباب، حددت دولة الإمارات العربية المتحدة شهر مارس من كل عام شهراً وطنياً للقراءة، وذلك لتعزيز وزيادة الارتباط بالكتاب، من خلال تكثيف المبادرات والبرامج المشجعة على القراءة.

تهدف المبادرة إلى الإسهام بفاعلية في الحفاظ على إنجازات الدولة الثقافية والفكرية والمعرفية، وبناء نموذج حضاري يحتذى به في مجال القراءة والمعرفة، وإثراء ودعم ممكِّنات البيئة الثقافية والمعرفية في الدولة بما يسهم في بناء وتطوير جيل من قادة المستقبل المتسلحين بالثقافة والمعرفة. إضافة إلى حث وتحفيز جميع أفراد مجتمع الإمارات لممارسة القراءة كجزء من أنشطتهم اليومية، وحثهم على المشاركة الفعالة في ترسيخ ثقافة القراءة كعادة يومية أصيلة، وخلق وابتكار مبادرات جديدة ومتميزة، لإحياء الاهتمام بالقراءة ومفاهيمها، واستعادة مكانتها وقدراتها بين أفراد المجتمع

في الأعلى:
المشاركون في جلسة صناعة النشر

الإماراتي. والقراءة في هذا الزمن أخذت منحى مختلفاً تماماً عن السابق، فقد أبرزت التطورات التكنولوجية القراءة الإلكترونية على الساحة المعرفية، حتى غدت لها السيطرة على المعارف الحديثة، ونحَّت إلى درجة كبيرة الكتاب الورقي، وهذا يستدعي من المعنيين بشؤون النشر وصناعة الكتاب أن يكونوا مواكبين لتلك التطورات كي لا يفوتهم ركب التطور، ويفقدوا القراء الجدد الذين يفضلون القراءة الرقمية على التقليدية. وانطلاقاً من هذه المواكبة، وإيماناً من مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة في إلقاء الضوء على هذا العنصر المهم من عناصر المعرفة الحديثة، استضافت قمة المعرفة في نسختها لعام 2017 جلسة مهمة بعنوان «صناعة النشر في ظل الثورة الصناعية الرابعة»، تحدث فيها كل من: جين فريدمان، أستاذة في الكتابة والإعلام والنشر في جامعتي سينسيناتي وفرجينيا، وآر. نيل هويسون، مؤلف ومترجم مدير مشارك سابق لبرامج التحرير بالجامعة الأمريكية بالقاهرة. حيث ركزت على واقع الثورات الصناعية في عالم النشر، والمستقبل الرقمي الذي ينتظر الناشرين والمؤلفين، إضافة إلى مناقشة موضوع التواصل الاجتماعي واستثماره في النشر، وتأثير الثورة الصناعية الرابعة في سلوكيات القراءة.

تصنيف الفئات

جين فريدمان تبدأ حديثها بالتركيز على مسألة التصنيف، التي ينبغي على كل ناشر أن يأخذها بعين الاعتبار، حيث أضحى من الضروري فرز المستهدفين من المؤلفات، وتحديد الفئات التي يرغب الناشر بتوجيه رسالته إليها واستهدافها بالكتب المناسبة، بدءاً من فئة الأطفال وحتى كبار السن المتقاعدين عن العمل. وهذا ما تركِّز عليه المنصات العالمية لبيع الكتب، مستغلة الثورة التكنولوجية لخدمة قطاع النشر وزيادة عوائدها من المستهدفين بمصنفاتها.

من الضروري فرز المستهدفين وتحديد الفئات التي يرغب الناشر بتوجيه رسالته إليها واستهدافها بالكتب المناسبة

المتابعة الشخصية

وفي هذا الصدد، يرى آر. نيل هويسون أن بعض الناشرين يكافحون، وهم الناشرون الذين يعتمدون على أنفسهم، حيث ينقصهم وجود فرق تسويق وكيفية التواصل المباشر مع العملاء، ويعتقد أن إحدى المسائل التي يجب أن يقلقوا حيالها هي مسألة النشر بأنفسهم أو البيع لناشرين آخرين، ففي «فيسبوك» الآن، يمكن استهداف مجموعة معينة على نحو محدد جداً ممَّنْ لديهم اهتمامٌ بقراءة كتابك. فإذا كان لديكَ كتابٌ يرتكز على الأسلوب القصصي؛ يمكنك سريعاً تحديدُ جمهورك المستهدف على «فيسبوك» ومعرفة كيفية توجيه الإعلان لهذه المجموعة فقط. وهذا سهل على الناشرين والكتاب أن يعرفوا بأنفسهم دون الرجوع إلى شركات الإحصاءات من هو المستهدف وكيفية الوصول إليه بكل سهولة.

تفضيلات القراء

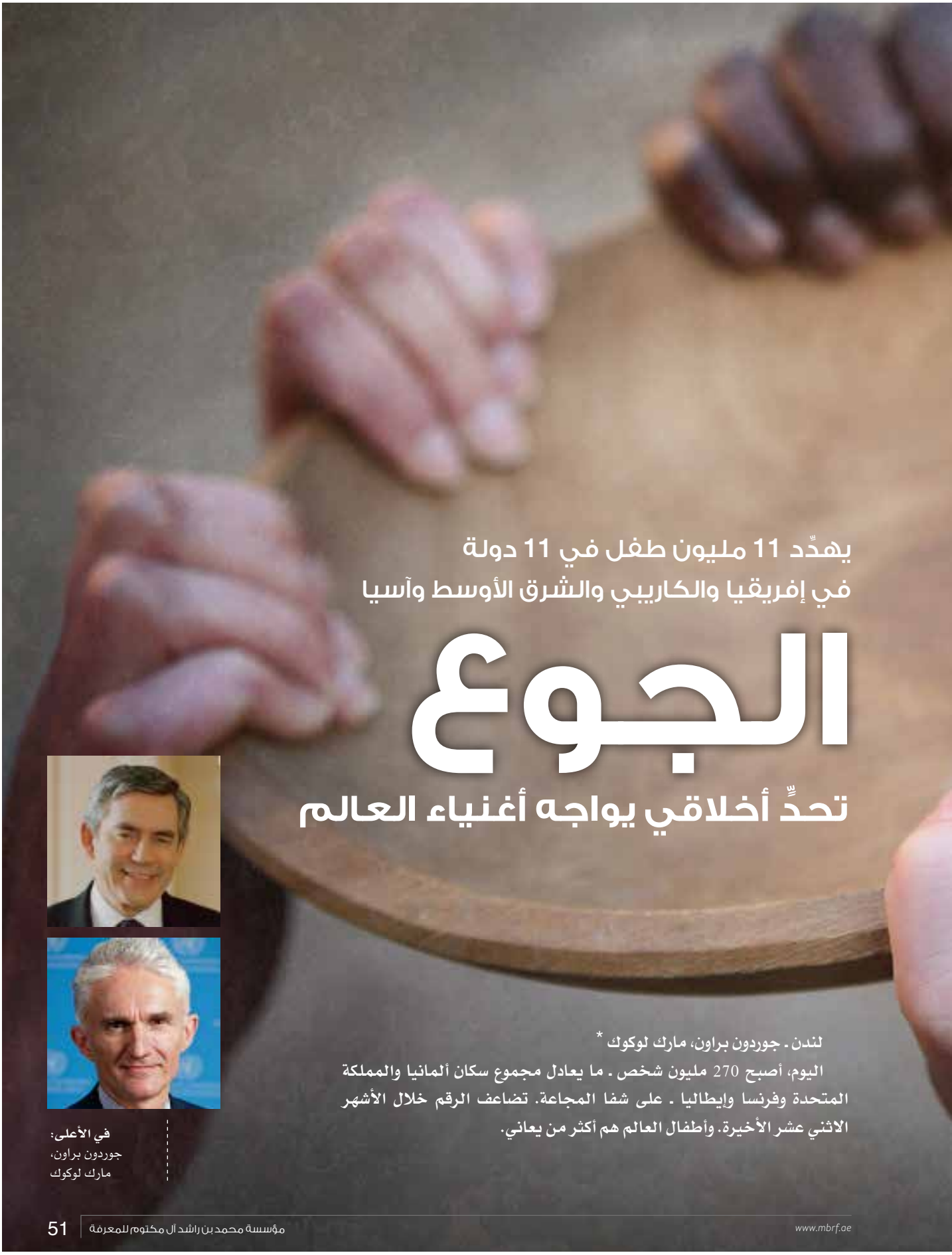
مسألة ما الذي يبحث عنه القراء بالفعل فيما يتعلق باستهلاك المحتوى، هي مسألة في غاية الأهمية سواء للناشرين أو المؤلفين، ولتوضيح هذه المسألة تقول جين فريدمان: لقد شاهدنا في الآونة الأخيرة في الولايات المتحدة في مجال القصة أن القراء يفضلون الكتب الكبيرة مثل السلاسل المصوَّرة، التي تحمل تسلسلاً رقمياً؛ واحد، اثنان، ثلاثة وهكذا، وهناك العديد من السلاسل الشهيرة مثل، «هاري بوتر»، «مباريات الجوع» و«المتباينة»؛ فالناس يحبون هذا النوع من القصص المستمرة التي تتضح تدريجياً للقارئ. وهناك أيضاً أنواعٌ من القصص الطويلة تكون مفضَّلة لدى القراء في آسيا – في الصين تحديداً – أكثر من الولايات المتحدة.

جمع المعلومات

وتضيف فريدمان: هناك «دار نشر جيلي»، وهي واحدة من أكثر الشركات التي تجري أبحاثاً عن تحليلات القراء. ما يحدث كالآتي: يدخل الناشر على موقع «دار نشر جيلي» بالكتاب الذي يريد نشره، ويبدأ الموقع بعمل اختبارات للقراء، حيثُ يبدأ القراء في قراءة الكتاب على أجهزة الآي باد وغيرها، ويبدأ الموقع في تتبع القراء لجمع المعلومات الخاصة بالكتاب، ثم ينقل القائمون على العمل في الموقع هذه المعلومات للناشر ويخبرونه مثلاً بأن لديك مشكلة حقيقية بعد الفصل الثاني حيث لم يكمل أحدٌ قراءة أي فصول أخرى بعد هذا الفصل. أيضاً يمكنهم إخبار الناشر بسلوك القراء وما العوامل التي تؤثر في هذا السلوك.

خبرة

عملت جين فريدمان في عدد من المجالس المشرفة على أعمال الصندوق الوطني للفنون وصندوق العمل الإبداعي، وقد تقلَّدت مناصب عدة؛ منها: أستاذ في الكتابة والإعلام والنشر في جامعتي سينسيناتي وفرجينيا، إضافة إلى كونها كاتبة عمود في جريدة ببليشرز ويكلي وأستاذة في ذا جريت كورسز، وقد شاركت في تأسيس The Hot Sheet وهي صحيفة إخبارية متخصصة، تعد عمدة في مجال النشر للمؤلفين. أما آر. نيل هويسون، فقد شغل منصب مدير مشارك لبرامج التحرير بالجامعة الأمريكية في القاهرة، إلى جانب تدريسه اللغة الإنجليزية في خدمة التطوع عبر البحار بالفيوم بمصر، ثم في إنترناشونال هاوس سكول بالقاهرة. وهو مؤلف كتاب «الفيوم.. تاريخ ودليل» (Fayoum: History and Guide).



يهدِّد 11 مليون طفل في 11 دولة في إفريقيا والكاريبي والشرق الأوسط وآسيا

الجوع

تحدٍّ أخلاقي يواجه أغنياء العالم

في الأعلى:
جوردون براون،
مارك لوكوك

لندن ـ جوردون براون، مارك لوكوك *

اليوم، أصبح 270 مليون شخص ـ ما يعادل مجموع سكان ألمانيا والمملكة المتحدة وفرنسا وإيطاليا ـ على شفا المجاعة. تضاعف الرقم خلال الأشهر الاثني عشر الأخيرة. وأطفال العالم هم أكثر من يعاني.

يواجه ما يقدَّر بنحو 11 مليون طفل دون سن الخامسة الجوع الشديد أو الموت جوعاً في 11 دولة في إفريقيا، ومنطقة الكاريبي، والشرق الأوسط، وآسيا. بين هؤلاء الأطفال، سيموت 168 ألف طفل بسبب سوء التغذية بحلول نهاية عام 2022 ما لم يتلقوا دعماً عاجلًا. ويعاني 73 مليون طفل من تلاميذ المدارس الابتدائية في 60 دولة منخفضة الدخل من الجوع المزمن.

كان الجوع في ازدياد بالفعل قبل جائحة فيروس كورونا، في الأغلب نتيجة للحروب والصراعات، كما أدى تغيُّر المناخ إلى تفاقم الجوع. لكن التأثيرات الثانوية المترتبة على الجائحة تسبَّبت في خلق أزمة جوع عالمية.

شريان الحياة

يرجع أحد الأسباب وراء ذلك إلى أنَّ جائحة مرض فيروس كورونا 2019 (كوفيد-19) قطعت شريان الحياة المتمثل في المدارس. لقد فات

أكثر من 1.6 مليار طفل وقتاً في المدرسة منذ اندلعت الجائحة، ولم يَعُد ما يقرب من 200 مليون طفل إلى المدرسة حتى الآن.

أظهرت أزمات سابقة أنَّ إغلاق المدارس ينطوي على تكاليف اجتماعية واقتصادية ضخمة، بما في ذلك زيادات في زواج الأطفال وعمالة الأطفال. وتنتهي الحال ببعض الشباب إلى دفع الثمن الأقصى: تُعَد مضاعفات الحمل والولادة السبب الرئيس للوفاة بين الفتيات في سن 15 إلى 19 عاماً في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. في نهاية المطاف، تتسبَّب الأزمات في تراجع التقدم الذي جرى إحرازه في ضمان تمكين جميع الفتيات من الحصول على تعليم جيد.

علاوة على ذلك، تزوِّد المدارس العديد من الأطفال الفقراء بوجبتهم المغذية الوحيدة في اليوم. وعلى هذا فإنَّ إغلاق المدارس يعني خسارة الملايين من الأطفال الفرصة ليس فقط للتعلُّم، بل وأيضاً لتناول الطعام. قد فات الأطفال أكثر من 39 مليار وجبة مدرسية خلال الأزمة. والنساء والفتيات هن أول من تفوتهم وجبات الطعام، ويمثلن أكثر من 70% من الأشخاص الذين يواجهون الجوع المزمن.

فوَّتت كورونا فرصة ذهاب 1.6 مليار طفل للمدرسة ولم يَعُد 200 مليون منهم حتى الآن

إعاقة التقدم

الواقع أنَّ الضرر الناجم عن أسابيع قليلة من فقدان التغذية قد يصل إلى تقزيم طفل جائع مدى الحياة، وقد يؤدي سوء التغذية إلى إعاقة التقدم الاقتصادي في أي بلد لجيل كامل. لذا، يجب أن تكون إعادة الأطفال إلى المدرسة حيث يمكن تعليمهم وإطعامهم أولوية قصوى.

بالاستعانة بالقليل من المال نسبياً، حقَّق النظام الإنساني الدولي الكثير. على سبيل المثال، يطعم برنامج الغذاء العالمي التابع

للأمم المتحدة نحو 100 مليون شخص سنوياً. وعندما تسببت جائحة كوفيد-19 في تعطيل خدمات شركات الطيران التجارية بشدة، أنشأت الأمم المتحدة نظاماً لوجستيا لنقل العاملين في مجال الصحة العامة والمهام الإنسانية، والإمدادات الحيوية، بما في ذلك الغذاء. لكن أزمة بهذا الحجم تتطلب خطة طموحة تتضمَّن أكثر من مجرد توفير وجبات مدرسية. ولا تستطيع المنظمات الإنسانية أن تنجز هذا بمفردها.

في قمتها المقرر انعقادها في يونيو/ حزيران، ينبغي لاقتصادات مجموعة السبع الثرية أن تعمل على وضع خطة طويلة الأجل لتلبية الاحتياجات الغذائية العالمية المتزايدة. ويجب أن تتضمَّن هذه الخطة تدابير للعمل الاستباقي: بناء المخزون الغذائي، وتطوير التأمين كحماية، ودعم مزارعي البلدان النامية من خلال استثمارات طويلة الأجل لمساعدتهم على تحقيق الاكتفاء الذاتي.

طرق مبتكرة

كما يتعيَّن على صنّاع السياسات أن يتبنوا طرقاً مبتكرة لتوليد التمويل، بما في ذلك التسهيلات القائمة على الضمان التي يمكنها أن تعمل على تعظيم استخدام مساعدات التنمية والتمويل من القطاع الخاص، والتي كانت في صميم مقترحات أديس أبابا في عام 2015 لتمويل أهداف التنمية المستدامة. ومن الأولويات الأخرى إقامة شراكة أوثق بين الأمم المتحدة والبنك الدولي ـ المنظمة العالمية بالكامل القادرة على تعبئة موارد إضافية كبيرة على أساس مستدام.

إغلاق المدارس يعني خسارة الملايين من الأطفال الفرصة ليس فقط للتعلُّم بل وأيضاً لتناول الطعام

ولكن هناك حل بسيط للغاية ومنطقي للأزمة الحالية: توفير أموال دولية جديدة. فمن الممكن تخصيص 600 مليار دولار على الأقل من حقوق السحب الخاصة (الأصل الاحتياطي الذي يصدره صندوق النقد الدولي) للبلدان الأكثر فقراً. ومن الممكن أن يتفق القادة والجهات المقرضة على ما يصل إلى 80 مليار دولار لتخفيف الديون شريطة أن تذهب الأموال إلى التعليم والصحة والتغذية. ويمكن أن يعمل البنك الدولي وبنوك التنمية الإقليمية على توسيع نطاق القروض والمنح بسرعة.

جزء بسيط

بالاستعانة بنحو 10 مليارات دولار هذا العام، يستطيع العالم أن يتجنَّب المجاعة في اليمن، وجنوب السودان، وشمال شرق نيجيريا، ومنطقة الساحل. كما يستطيع العالم منع الجوع الجماعي ـ الذي يسبق المجاعة مباشرة ـ في جمهورية الكونغو الديمقراطية، وأفغانستان، وزيمبابوي، ومنطقة تيجراي في إثيوبيا، وغير ذلك من المناطق المعرضة للخطر.

ربما يبدو أنَّ كل هذا يستلزم قدراً كبيراً من المال. لكن المال المطلوب يعادل دولاراً واحداً

يتعيَّـن علـى صنّـاع السياسـات تبنـي طـرق مبتكـرة لتوليـد التمويـل لمسـاعدة المحروميـن مـن الغـذاء

شـهرياً مـن كل شـخص يعيـش فـي أكثـر اقتصـادات العالـم ثـراءً، ويمثـل جـزءاً بسـيطاً لا يتجـاوز 1% مـن الإنفـاق التحفيـزي المرتبـط بالجائحـة فـي البلـدان الغنيـة.

يتعيَّـن علينـا أن نتحـرك بسـرعة. وهـذا يعنـي تقديـم المنـح مقدمـاً لبرنامـج الأغذيـة العالمـي والمنظمـات غيـر الحكوميـة الرائـدة مثـل منظمـة إنقـاذ الطفولـة لإطعـام الأطفـال الجوعـى وأسـرهم. ولأنَّ 31% فقـط مـن الأطفـال اللاجئيـن التحقـوا بالتعليـم الثانـوي، ونحـو 27% فقـط مـن الفتيـات، فـإنَّ برنامـج التعليـم ـ الـذي يسـاعد الأطفـال النازحيـن علـى الالتحـاق بالمـدارس والـذي جمـع مـا يقـرب مـن مليـار دولار خـلال فتـرة وجـوده الوجيـزة ـ يحتـاج إلـى تمويـل كامـل. مـن خـلال توجيـه المـوارد الإضافيـة إلـى التعليـم، يمكننـا إعـادة 136 مليـون طفـل فـي بعـض البلـدان الأكثـر فقـراً والأكثـر ابتـلاءً بالصراعـات إلـى المدرسـة، ومسـاعدتهم علـى البقـاء هنـاك.

فجوة تعليمية

كشـفت أزمـة كوفيـد-19 أيضـاً عـن فجـوة تعليميـة أخـرى: يفتقـر ثلثـا الأطفـال فـي سـن المدرسـة علـى مسـتوى العالـم إلـى القـدرة علـى الوصـول إلـى الإنترنـت فـي المنـزل، ممـا يمنعهـم مـن التعلـم عبـر الإنترنـت. اليـوم، يملـك 5% فقـط مـن الأطفـال فـي البلـدان المنخفضـة الدخـل هـذه القـدرة، مقارنـة بنحـو 90% فـي البلـدان المرتفعـة الدخـل. ومـن الممكـن أن يسـاعد مشـروع تقـوده

منظمة اليونيسيف للربط بين أجزاء العالم على سد هذه الفجوة الرقمية الهائلة.

تعهدت حكومة المملكة المتحدة بالاضطلاع بدور عالمي رائد في إلحاق جميع الأطفال بالمدارس وضمان حصول الفتيات على 12 عاماً من التعليم. لكننا لن نحقق هذا الهدف النبيل ما لم تتناول مجموعة السبع هذه القضية، إضافة إلى الأمن الغذائي.

أظهر التعليم مراراً وتكراراً قدرته على تغيير الأفراد، والأسر، وبلدان بالكامل. لكن الجوع المزمن من الممكن أن يخلف عواقب وخيمة: وفيات قاسية يمكن الوقاية منها، وصراعات عنيفة، ونزوح جماعي.

وعلى هذا فإنَّ تجاهل آفة الجوع العالمية ليس بالخيار الوارد. إنَّ ما يحدث في أكثر الأماكن هشاشة في العالم يخلف تأثيرات غير مباشرة على أكثر البلدان استقراراً.

الحق أنَّ الاختيار الذي يواجه قادة العالم بسيط: فإما أن نتحرَّك الآن للتصدي لأزمة الجوع، أو ندفع ثمن التقاعس باهظاً. التحرك الفوري أرخص وسوف ينقذ عدداً أكبر من الأرواح مقارنة بالاستجابة فقط بعد حدوث مجاعات عديدة وبعد أن تتسبب خسارة جيل كامل لفرصة التعلم في إحداث خسائر فادحة.

---

* جوردون براون رئيس وزراء المملكة المتحدة الأسبق، وهو مبعوث الأمم المتحدة الخاص لشؤون التعليم العالمي ورئيس اللجنة الدولية المعنية بتمويل فرصة التعليم العالمي.

مارك لوكوك وكيل الأمين العام للأمم المتحدة للشؤون الإنسانية ومنسق أعمال الإغاثة الطارئة.

المستقبل أسرع ممَّا تتصوَّر

يسعى بيتر دياماندیس وستيفن كوتلر من خلال كتاب «المستقبل أسرع ممَّا تتصوَّر... كيفَ يُحوِّل تزاوُجُ التكنولوجيا أعمالَنا وصناعاتِنا وحياتَنا» إلى رسم صورة متفائلة لما يمكن أن يحدث، ثمَّ يقترحان الأدوات اللازمة لنعي ما يدور حولنا، ونعيد اكتشاف أنفسنا، ورؤية العالم من حولنا. حيث أصبحنا اليوم نسمع بالذكاء الاصطناعي والروبوتات والواقع المُعزَّز والطباعة ثلاثيَّة الأبعاد، ومع ذلك يظلُّ السؤال الذي يدور في أذهان الجميع مطروحاً، وهو: كيف ستؤثِّر هذه الأدوات والتقنيات في حياتنا؟

وفي معرض الإجابة عن هذا التساؤل وغيره يؤكد أنه لا مناص لنا من أن ننضمَّ إلى ركب المستقبل؛ حيث أتيح لمستشرفي المستقبل أن يستشعروا نسمات التغيير في مقتبلها، وأن يُجروا التعديلات اللازمة ليواكبوا أحدث الصيحات، على عكس من غضُّوا الطرف ودخلوا في حالة من الإنكار لينتهي بهم الحال عاطلين عن العمل.

الشخصيَّة ليست نهائيَّة

يرى بنجامين هاردي في كتابه «الشخصيَّة ليست نهائيَّة... تَحرَّر من سجنك وأعِد كتابة قصَّتك» أنَّ شبح الماضي يُطاردنا طوال الوقت ليشلَّ قدرتنا على استكشاف أنفسنا، ومن نرغب أن نكون، فنشعر أنَّنا لسنا جيِّدين بما يكفي، أو قادرين كما نريد، حيث تلاحقنا دائماً فكرة أنَّنا أقلُّ من الآخرين ولا نستحقُّ ما هو أفضل؛ وهذا هو السبب الوحيد والسرُّ الكامن وراء نجاح اختبارات الشخصيَّة الساحق، ويرى صُنَّاع هذه الاختبارات أنَّ رحلة الألف ميل إن كان لا بدَّ لها أن تبدأ، فلتبدأ باكتشاف سماتنا وتأطير قدراتنا، وإنَّه لا يمكن لأحدنا أن يقطع شوطاً إضافياً واحداً ليعرف المزيد عن ذاته من دون مساعدة اختبار أو مستشار أو موجِّه أو حتَّى طبيب نفسي، ما يجعل بعضنا يتساءل: لماذا نتكبَّد عناء تغيير عاداتنا وسلوكيَّاتنا وتطوير قدراتنا بأنفسنا ما دام هناك آخرون يمكن أن ينوبوا عنَّا في ذلك؟!

عالم بلا وظائف

في كتابه «عالم بلا وظائف... الآلة والتكنولوجيا الذكيَّة وكيف نتفاعل معها»، يفتتح دانيال ساسكَيْند بعدد من التساؤلات التي تفضي بالقارئ إلى الإحاطة العامة بالمحتوى المعرفي الذي يسعى إلى إيصاله، من مثل: ما الذي سيحدث لو بدأت الآلات والنُّظم الذكيَّة تُنجِز جميع الأعمال والمهام التي يتولَّاها بنو البشر؟ حيث يطرح في كتابه هذه التساؤلات ويقدِّم رؤية استشرافيَّة لمستقبل العمل والوظائف بعد هيمنة الآلات والتكنولوجيا الذكيَّة على حياتنا.

والكتاب يخلص إلى أن علينا كبشر أن ننظر إلى الماضي لنفيد من خبرات الإنسان عبر القرون، وأنَّ مهمَّتنا الأساسيَّة هي بناء مجتمع عادل وآمن، سواء عمل في وظيفة مدفوعة الأجر، أو استقلَّ بابتكاراته الشُّجاعة والذكيَّة ليبدع عالماً جديداً.

إيرلندا

الناتج المحلي الإجمالي	عدد السكان	دليل التنمية البشرية
388.699 مليار دولار أمريكي	4,937,796	0.942

أداء قوي وتعليم متقدِّم

حقَّقت إيرلندا أداء متميزاً على مؤشر المعرفة العالمي 2020، حيث كانت في المركز (14) بين (138) دولة والمرتبة (14) بين 56 دولة ذات تنمية بشرية مرتفعة جدًا، متقدمة بذلك مركزاً واحداً عمّا حقَّقته في العام 2019، ضمن المؤشر الصادر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويسعى «مؤشر المعرفة العالمي» إلى توفير مدخل للدول للنهوض باستراتيجيات التفكير المتقدم في تعزيز اقتصادات المعرفة القوية، حيث يقيس المعرفة على مستوى العالم، كمفهوم شامل ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية المستدامة وبمختلف أبعاد الحياة الإنسانية المعاصرة.

وأظهر المؤشر أنَّ إيرلندا من الدول ذات الأداء القوي، فقد كانت في المراكز العشر الأولى ضمن المتغيرات والمحاور والمحاور الفرعية ، منها خمسة متغيرات احتلت فيها المركز الأول عالمياً وهي: (الطلاب الملتحقون ببرامج مهنية وتقنية ما بعد المرحلة الثانوية، ضعف الأخلاقيات المهنية في أوساط القوى العاملة، الاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا، التنافسية في قطاعي الإنترنت والهاتف، التجارة). وأظهر المؤشر أنَّ إيرلندا تتمتع بنقاط قوة تتمثل في الاستثمارات الأجنبية المباشرة، ونقل التكنولوجيا، والقيمة المضافة للتصنيع من الناتج المحلي الإجمالي، إضافة إلى تميزها في نسبة الالتحاق الإجمالي بالمرحلة العليا من التعليم الثانوي.

وأوضح المؤشر أنَّ أفضل أداء لإيرلندا كان في قطاع الاقتصاد، حيث احتلت المركز السادس عالمياً، يليه قطاع البيئات التمكينية، في المرتبة (8)، والتعليم العالي، في المرتبة (9)، والتعليم التقني والتدريب المهني، في المرتبة (13) عالمياً.

المؤشرات الفرعية

التعليم قبل الجامعي
المرتبة 8
القيمة 75.7

التعليم التقني والتدريب المهني
المرتبة 13
القيمة 67.1

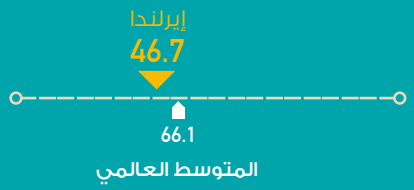
التعليم العالي
المرتبة 9
القيمة 57.7

البحث والتطوير والابتكار
المرتبة 19
القيمة 46.2

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
المرتبة 25
القيمة 75.3

الاقتصاد
المرتبة 6
القيمة 63.1

البيئات التمكينية العامة
المرتبة 8
القيمة 83.3



مؤشر المعرفة

المرتبة العالمية 14/138

اليابان	النرويج	إيرلندا	الإمارات	النمسا	بلجيكا
12	13	14	15	16	17

البيئات التمكينية العامة	المرتبة	8	القيمة	83.3
السياسة والمؤسسات	المرتبة	13	القيمة	84.4
الاقتصاد والمجتمع	المرتبة	6	القيمة	77.3
الصحة والبيئة	المرتبة	19	القيمة	87.8
التعليم قبل الجامعي	المرتبة	8	القيمة	75.7
رأس المال الفرعي	المرتبة	2	القيمة	83.3
البيئات التمكينية التعليمية	المرتبة	66	القيمة	64.3
التعليم التقني والتدريب المهني	المرتبة	13	القيمة	67.1
التكوين والتدريب المهني	المرتبة	18	القيمة	65.7
سمات سوق العمل	المرتبة	14	القيمة	69.2
التعليم العالي	المرتبة	9	القيمة	57.7
مدخلات التعليم العالي	المرتبة	33	القيمة	53.3
مخرجات التعليم العالي وجودته	المرتبة	7	القيمة	61
البحث والتطور والابتكار	المرتبة	19	القيمة	46.2
البحث والتطور	المرتبة	20	القيمة	44
الابتكار في الإنتاج	المرتبة	12	القيمة	63.3
الابتكار المجتمعي	المرتبة	35	القيمة	35.8
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	المرتبة	25	القيمة	75.3
مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	المرتبة	21	القيمة	84.6
مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	المرتبة	25	القيمة	71.3
الاقتصاد	المرتبة	6	القيمة	63.1
التنافسية المعرفية	المرتبة	12	القيمة	62.2
الانفتاح الاقتصادي	المرتبة	7	القيمة	67.2
التمويل والقيمة المضافة	المرتبة	9	القيمة	6.6

خمسة فتيان يتولون مهمة السفر إلى الكوكب الأحمر بعد إعدادهم في وكالة الإمارات للفضاء

«فرسان المريخ» إتمام «رحلة الأمل» بخيال الصغار

ومضات - خاص

تدور أحداث السلسلة القصصية «فرسان المريخ»، الصادرة عن «قنديل للطباعة والنشر والتوزيع»، في العام 2034م، وهي موجهة لفئة الفتيان. تتحدث السلسلة عن خمسة فتيان من دولة الإمارات العربية المتحدة، يتم اختيارهم على أساس تميزهم وتفوقهم، وولعهم في استكشاف علوم الفضاء منذ الصغر، للذهاب في مهمة إلى كوكب المريخ، بعد أن يتم إخضاعهم لبرنامج تدريب وإعداد نفسي وتقني وعلمي في وكالة الإمارات للفضاء من قبل مختصين في مجال علوم الفضاء.

ستكون مدة البرنامج عامين من تاريخ انطلاقه، لتغدو أول مهمة من نوعها بعد نجاح رحلة مسبار الأمل، الذي أطلقته دولة الإمارات عام 2021م في أبحاثه، التي توصل إليها مع التطور العلمي الذي حصل في هذه الفترة بتصنيع أحدث المركبات الفضائية، والتي تكون قادرة على اختراق الغلاف الجوي لكوكب المريخ بسلام، بعد أن كانت من أهم العقد التي واجهها العلماء في تجاربهم.

أحداث تدمج بين الخيال والتشويق وتستشرف مستقبل الإنسان على سطح المريخ

تأتي رحلة فرسان المريخ بمثابة بداية تحقيق الحلم؛ حيث ستتلخص مهمة الفتيان الخمسة في الوصول إلى السبب الحقيقي الذي كان وراء انعدام الحياة في كوكب المريخ، وبحث إمكانية عودة الحياة إليه ليصبح مؤهلاً وموطناً ثانياً للبشرية.

كما تهدف السلسلة القصصية عبر حلقاتها العشر إلى ترغيب فئة الشباب بهذا النوع من العلوم، وجذبهم من خلال خوض مغامرات تشويقية واكتشافات من وحي الخيال العلمي، المبني على أسس علمية صحيحة لا تخلو من المغامرة والتشويق، وإثراء المعلومات العلمية للشباب في هذا المجال.

تكوَّنت السلسلة من عشرة أجزاء، يبدأ الجزء الأول، الذي يحمل عنوان «وبدأت المغامرة»، من مركز تدريبات فرسان المريخ في وكالة الإمارات للفضاء، في العام 2034، حيث يتأهب أولئك الفرسان لتلك اللحظة التاريخية لتحقيق حلمهم وحلم دولة الإمارات والبشرية في اكتشاف الكوكب الأحمر والاستقرار فيه، وبناء المساكن للعيش على سطحه.

أما الجزء الثاني، فإنه يحمل عنوان «القرار الصعب»، ويحكي عن لحظات إقلاع المركبة الفضائية متوجهة إلى كوكب المريخ، ومشاعر الفرسان تجاه تلك الرحلة التاريخية الفريدة. ثم تأتي «الدقائق الحاسمة» في الجزء الثالث،

حيث مضى شهران ونصف الشهر على رحلتهم حسب الحسابات الزمنية على الأرض، والتي يعيش خلالها الفريق بروح الأسرة الواحدة التي تتطلع إلى مصير عابق بالنجاح والإنجاز.

في الجزء الرابع تستقر المركبة على سطح الكوكب الأحمر، وهنا تحين لحظة العمل والبناء، حيث يقوم الفريق بإعداد التجهيزات لبناء مراكز الأبحاث التي أحضروا معداتها من وكالة الإمارات للفضاء. وفي خامس الأجزاء، تبدأ رحلة الفريق بالبحث عن علامات وجود مياه على كوكب المريخ، والبحث عن احتمالات وجوده. ثم تتوالى الأحداث والمغامرات على كوكب المريخ بفقد بعض أعضاء الفريق والبحث عنه، والمحاولات لإيجاده. ويمر الفريق خلال ذلك بفترات عصيبة وتحديات جسيمة يتجاوزها بالإصرار والتعب ومواصلة الجهود والتشاور فيما بينهم.

تهدف السلسلة القصصية العشر إلى ترغيب فئة الشباب بعلوم الفضاء وتحفيز خيالهم العلمي

وتستمر المحاولات والدراسات والأبحاث، ويتفاجأ الفرسان بمفاجآت علمية رهيبة على كوكب المريخ، تجعل من القارئ يتطلع إلى المزيد ويتشوق للوصول إلى النهاية. حتى تأتي اللحظة الأخير بالعودة إلى أرض الوطن، بعد إنجاز تاريخي لم تصل إليه البشرية من قبل، ألا وهو استيطان الكوكب الأحمر، وبناء مركز أبحاث بشري على سطحه وإتمام المهمة بكل نجاح.

آفاق الطموحات الفضائية

جمال بن حويرب

المدير التنفيذي

احتفت دولة الإمارات العربية المتحدة بإعلان وصول مسبار الأمل إلى مدار كوكب المريخ واستقراره لأداء المهام التي أنيطت به من قبل المهندسين الإماراتيين الذين تولوا تصنيعه. رسالة مسبار الأمل وصلت للعالم أجمع، وكان مفادها أن الإمارات العربية المتحدة دولة أفعال لا أقوال، تقول ما تفعل وتفعل ما تقول.

هي في الواقع رسائل متعددة تلك التي يمكن لمسبار الأمل أن يستنبطها من نواتج هذا الإنجاز الإماراتي الفريد. منها أهمية المعرفة في رحلة أي دولة نحو التطور والازدهار، فبالمعرفة أسست الإمارات وخططت ونفَّذت بكل دقة لتصل إلى الغاية التي رسمتها، وبذلك نجحت في بلوغ المسبار هدفه بنجاح ودخول مدار الكوكب الأحمر الذي سبر العرب أوصافه في أشعارهم وآدابهم، وتفخر الإمارات في القرن الحادي والعشرين بسبر أغواره وسطحه بأحدث التكنولوجيات المتقدمة.

لكن ما يمكن أن يقال: هل تعد رحلات استكشاف المريخ من الترف العلمي الذي لا طائل له على أرض الواقع؟ لعل هذا ما يعتقده الكثيرون، علماً بأن هذا الاعتقاد مما ينبغي أن يكون قد ولَّى منذ زمن بعيد، لا سيما بعد أن تم معاينة الفوائد الكبيرة التي وصل إليها الإنسان من صعوده نحو الفضاء وإيداع المدار الأرضي أقماراً اصطناعية سهَّلت حياته وأسهمت في تطوير منظومة الاتصال والتواصل وجعلت العالم قرية صغيرة كما يقال.

قد لا تتسع آفاق الأشخاص العاديين لاستيعاب ما يخطِّط له العلماء من طموحات وابتكارات تضفي على الحياة تطوراً وازدهاراً، وتسهم في حل العديد من مشكلات الإنسان التي تواجهه، ومن هذا المنطلق قد يتحدَّث الكثير من الناس عن فوائد إنفاق المليارات، أو مئات المليارات أحياناً في سبيل استكشاف الفضاء. إلا أنه بالنظر نرى أن هذه التطلعات من شأنها أن تسهم في إيجاد أدوات ووسائل تفتح آفاقاً جديدة أمام العلماء لاختراعات قد يكون لها دور في إنقاذ حياة البشر.

إن مجرد البحث والتطوير في حدِّ ذاته له أهمية كبرى في استمرارية التطور الحضاري للإنسان، وهذا من المبادئ التي تعد غاية في الأهمية، فكم من اختراعات أضحت أساسية في حياة الإنسان تم اكتشافها أثناء تجارب معيَّنة بشكل غير مقصود. على سبيل المثال، الكثير من الأدوات والمواد تم تطويرها للاستخدام في مشاريع الفضاء، إلا أنه وجد لها فيما بعد فوائد كثيرة على الأرض، وخاصة في الصناعات الطبية التي تتعلق بصحة الإنسان واستخلاص المواد والأدوات التي تستخدم في المجالات الصحية. هذا فضلاً عن دور اقتحام تكنولوجيات الفضاء من الناحية الاقتصادية على الدولة، من حيث زيادة فرص العمل وتنوّعها، وجذب الشركات العاملة في المجالات الفضائية إلى دولتنا للاستثمار فيها باعتبارها مركزاً من المراكز المهمة في هذا المجال بسبب اهتماماتها وتجاربها في العلوم الفضائية، والمراكز المتقدِّمة التي أنشئت عليها.

2030 LITERACY CHALLENGE
تحدي الأمية
مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة
MOHAMMED BIN RASHID AL MAKTOUM KNOWLEDGE FOUNDATION

هدية الإمارات لأبناء العرب

تعزيز المساواة بين الجنسين في التعليم وتحقيق التعليم للجميع.

تزويد الناس بالمهارات والمعارف اللازمة استجابة للتحديات التكنولوجية.

ترسيخ مفهوم التدريب المهني وتنمية مهارات الشباب.

جعل الشباب أعضاء منتجين ومشاركين في عملية التنمية.

زوروا موقعنا لمعرفة المزيد:

https://mbrf.ae/literacychallenge/