وميض

الشريك المعرفي العالمي
GLOBAL KNOWLEDGE PARTNER

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

السنة الثامنة – العدد 85 يوليو 2021 | www.mbrf.ae

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

إعادة فتح المدارس
ضرورة لا بد منها

هند المعلا: تعليم المستقبل
يرتكز على الإبداع والمرونة والمحبة

هل تضرُّ العولمة بالإبداع؟

أسرار القوى المحرِّكة للحياة

الاستدامة
بوابة إكسبو لإبهار العالم

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

المحتويات

الغلاف

نستقبل آراءكم على:
wamadat@qindeel.ae

السنة السابعة – العدد (85) يوليو 2021

06 محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تناقش «أهمية نشر العلوم باللغة العربية»

08 هند المعلا: تعليم المستقبل يرتكز على الإبداع والمرونة والمحبة

14 تطوير المهارات ركيزة الواقع الجديد لبناء جيل المستقبل

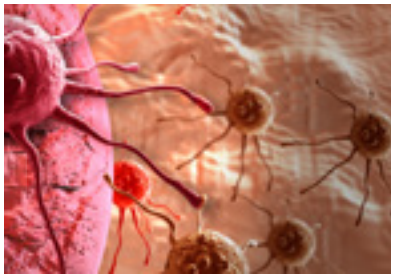
28 إعادة فتح المدارس ضرورة لا بد منها

18 هل تضرُّ العولمة بالإبداع؟

22 أسرار القوى المحرِّكة للحياة

ملخصات لكتب عالمية

43



سعر النسخة

الإمارات 10 دراهم – الأردن 4 دنانير – البحرين ديناران – السعودية 15 ريالاً

سلطنة عمان ريالان – الكويت دينار ونصف

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 | Qindeel للطباعة والنشر والتوزيع

قنديل للطباعة والنشر والتوزيع
إحدى شركات إم بي آر إف القابضة

نموذج اقتصادي فريد

جمال بن حويرب
المدير التنفيذي

تتوالى الأدلة يساند بعضها بعضاً، وتثبت الأيام الواحد تلو نظيره أن دولة الإمارات العربية المتحدة قوة اقتصادية مركزية في المنطقة والعالم. فالسياسة الاقتصادية التي عكفت دولتنا المباركة على صياغتها سهَّلت سبل التعافي من تبعات الوباء الذي أثر في العالم بأسره. وها هي البشائر تتوالى عبر أعمال ومشروعات تبرز قيمة ما تم تأسيسه سابقاً من قبل القيادة الرشيدة لدولة الإمارات، التي تعمل بهدوء وإذا بالنتائج التي تتمخض عن جهودها يقف العالم أمامها بكل تقدير واحترام لذلك التخطيط السديد والنهج الرشيد.

ها هو سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، يؤكد أن اقتصاد دولة الإمارات بات بفضل الرؤى والخطط الاستراتيجية والاستباقية وجهود فرق العمل الوطنية، اتحادياً ومحلياً، من أكثر النماذج الاقتصادية عالمياً تطوراً ومرونة وأكثر استقراراً وحصانة في مواجهة الأزمات والتحديات المستقبلية، منوهاً سموه بأن الإمارات تعمل على تطوير نموذجها الاقتصادي بشكل مختلف وجديد.

يقول سموه: «عملنا الاقتصادي مستمر ومتسارع ويسير بالاتجاه الصحيح، وفريقنا الحكومي تمت إعادة تشكيله في الصيف الماضي لتعمل جميع الوزارات والمؤسسات الداخلية والخارجية والتشريعية على التركيز على هدف واحد وواضح؛ النمو الاقتصادي لدولة الإمارات العربية المتحدة للخمسين عاماً القادمة».

وفي عام الخمسين، تتوج الإمارات جهودها في قطاع الطاقة النووية السلمية، وتترجمها بإنجاز إماراتي يسطَّر في السجل المتلألئ بالمشروعات الرائدة التي وضعت الإمارات في قائمة الكبار عالمياً... والذي تمثل في التشغيل التجاري لأولى محطات «براكة» للطاقة النووية السلمية، التي تعد واحدة من صفحات الفخر الإماراتي الذي يعكس حجم الإشعاع المعرفي الذي تتبناه الدولة في مسيرتها التنموية، وأثرها في تحقيق الخطط الريادية التي تكتنز بها أجندتها، وتعمل على إبرازها على أرض الواقع واحدة تلو الأخرى.

لقد نطقت الأرقام التي صدرت عن مؤسسة الإمارات للطاقة النووية بحجم العائدات التي ستنتج عن هذا المشروع الوطني الضخم، وفرص العمل التي سيشغل أكثرها أبناء الوطن. فالطاقة النووية السلمية أضحت مضماراً واسعاً للتنافسية الاقتصادية التي تمد البلاد بالخيرات، وتسهم في زيادة الاعتماد على الطاقة النظيفة التي لا ينبعث من جرائها أي غازات مضرة بالبيئة والطبيعة.

وقد وضعت القيادة الرشيدة ثقتها بهؤلاء الشباب من العلماء الإماراتيين الذين خاضوا غمار المهمة التطويرية لقطاع الطاقة النووية السلمية في دولة الإمارات، وأضحوا مشاعل يستنير بهم جميع أبناء وطننا، فلا ريب أن الطاقة النووية السلمية وبرامجها تستدعي بنية تحتية متينة، وشباباً متسلحاً بالعلم والإبداع والابتكار؛ هذه الكلمات العذبة التي تنبعث منها كافة عوامل التنمية والريادة.

إن التخطيط الإماراتي يتميز بالاستباقية والتطلع الدائم إلى المستقبل، وهو نموذج فريد، لا يكتفي بالنجاحات السابقة، بل يؤسس عليها، كما أنه لا ينظر إلى التجارب الأخرى مهما كانت عصية على الإدراك بعين الاستحالة عن اللحاق بركبها. إنه نموذج اللامستحيل، نموذج يؤمن بقدرة الإنسان على الإنجاز، ويوقن أن معجزة هذا المخلوق العجيب في قدرته على الخروج بأعظم النتائج في أحرج وأصعب الأوقات. والتجارب الإماراتية كانت ولم تزل تثبت هذا بالواقع الملموس. فالأزمة المالية العالمية في العام 2008 أقضَّت عروش اقتصادات عريقة وكانت وبالاً ظن الكثير بأن تأثيره سيطول أمده، ولا سيما على الدول التي تتمتع باقتصاد مفتوح على العالم كدولة الإمارات العربية المتحدة، وكإمارة دبي على وجه الخصوص، التي تتمتع بمكانة اقتصادية جعلتها مركزاً عالمياً ينافس أعرق المدن في هذا الشأن. لم تقف قيادتنا الرشيدة مكتوفة الأيدي، بل استمرت في العمل المدروس، وكما هو نهج سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله، يمكن أن تتغير الخطط، وأن يتم التعديل عليها، ولكن لم يقف العمل يوماً والجد في سبيل الوصول إلى النهضة الشاملة التي يسعى لبلوغها والقمم التي لا يرضى عنها بديلاً.

إن دروس التنمية البشرية التي أُلِّفت فيها آلاف الكتب، وكذلك المصنفات العديدة التي تهيئ الإنسان لصناعة مستقبله لا تغني ولا تسمن من جوع إن لم يعقبها عمل وجد، فليس من سمع كمن رأى، وليس الخبر كالمعاينة، كما تقول العرب. إن النموذج الاقتصادي الإماراتي هو نموذج بني على الواقع، وعلى العمل، فبالتخطيط السديد، والعمل الرشيد، والطموح اللامحدود لا خوف على دولة الإمارات العربية المتحدة. وإن الكلمة التي أضحت أيقونة في رأفة قيادة الإمارات الرشيدة بشعبها، والتي قالها صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي، نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة: «لا تشلون هم»، هي بشارة أمدَّت الإماراتيين بالإصرار، فلا همَّ مع الإصرار، ولا همَّ مع الأمة الواحدة التي لا تقف أمامها أعاصير التحديات مهما بلغت. ولن «تشيل» أجيالنا القادمة الهم وهي تستمد قوتها من همم رجال صدقوا العهد مع الوطن وأبناء الوطن.

محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تناقش «أهمية نشر العلوم باللغة العربية»

في الأعلى:
جانب من جلسة أهمية نشر العلوم بالعربية

عقدت مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، من خلال تقنية الاتصال المرئي، وعبر مبادرة "بالعربي"، جلسة نقاشية بعنوان: "أهمية نشر العلوم باللغة العربية"، تحدَّث فيها كلٌّ من الأستاذ محمد الشارخ، مؤسِّس ورئيس مجلس إدارة شركة صخر، والدكتورة ليلى العبيدي، أستاذ الأدب العربي القديم بجامعة الشارقة، وأدارتها الإعلامية الدكتورة بروين حبيب. حيث افتتحت الدكتورة بروين حبيب الجلسة بطرح فكرة الحلقة بسؤال مهم، وهو: هل اللغة العربية في محنة أم إنَّ أصحاب اللغة العربية هم من وقعوا في المحنة؟ وهل اللغة العربية قادرة على التعبير عن العلوم المختلفة أم هي مجرد لغة وقوف على الأطلال وافتخار بالآداب الإنسانية المتنوعة؟ حيث أكدت أنَّ اللغة العربية كان لها دور بالغ الأثر في حدوث نقلة نوعية علمية في فترة من فترات التاريخ، عندما أفرزت علماء كباراً عبَّروا بهذه اللغة عن مكنون معارفهم، التي أخذ الغرب منها أسس نهضتهم عبر بعثات علمية أرسلوا إليها أبناءهم لتلقي تلك المعارف التي تمَّ تدوينها بالعربية. ووضعت الدكتورة بروين تحت عدسة البحث في الجلسة الوضع الحالي للغة العربية من حيث مواكبة العلوم التجريبية وتعريبها، وموضع العرب أمام هذه الإشكالية. وهي ترى أنَّ الشعوب العربية رغم قوتها، تعاني ضعفاً في الشعور بلغتها والاعتزاز بها. مؤكدة ضرورة أن تكون اللغة عين الإنسان على العالم، ونافذة الأمم على الثقافات الأخرى.

أدوات المعارف

وفي حديثه، أكد الأستاذ محمد الشارخ، مؤسِّس ورئيس مجلس إدارة شركة صخر، أنَّ سؤال: هل تصلح العربية لغة للعلوم هو سؤال غريب، فاللغة أياً كانت مؤهلة لأن تكون أوعية للآداب والعلوم على حد سواء، هي حصيلة تجارب إنسانية عقلية وفكرية ليست وقفاً على أمة دون أخرى، ولا لغة دون غيرها، أما اللغة فهي عبارة عن الوسائل والأدوات التي يعبِّر بها كل قوم عن مرادهم، وليس لها علاقة بتميز أقوام على آخرين من الناحية العلمية. مبيناً أنَّ جذور مسألة صلاحية العربية للعلوم بدأت منذ بداية الحملة الاستعمارية على العالم العربي، التي ربطت بين تخلُّف العرب عن مواكبة عصر النهضة الغربية وبين العربية، لتغريب أبناء العرب عن أصولهم وتنحيتهم عن نقاط القوة التي تجمعهم. ولذلك، بحسب محمد الشارخ، فإنَّ هذا السؤال لا نسمعه عن أيِّ لغة من اللغات الأخرى مهما كان مستخدموها قلة.

دور النخب العربية

وحول ضرورة استخدام العربية في الدراسات الأكاديمية، والأسباب التي تقف وراء إقصاء لغة الضاد عن قاعات المحاضرات الأكاديمية في الجامعات، ولا سيما في قطاعات العلوم التجريبية، أوضح محمد الشارخ أنه من الضرورة بمكان أن يكون هناك عمل دؤوب يتكوَّن من اتجاهين رئيسين: الاتجاه الأول يتعلَّق

بالنخب العربية المثقَّفة والمتعلِّمة، التي ينبغي عليها لزاماً أن تكونَ على قناعة تامة بأن تقدُّم المجتمعات والأمم يجب أن يكون ضمن أطر لغاتها القومية، وأنَّ العلوم والمعارف ليست وقفاً على لغة دون أخرى. أما الاتجاه الثاني، وهو من الضرورة بمكان، فإنه يرتبط بالقرار السياسي الصريح، الذي يصدر قرارات جريئة بإجراء امتحانات باللغة العربية تؤهل طلاب الثانوية للدراسة في الجامعات، وإدراج اللغة العربية لغة أساسية في كليات العلوم التجريبية، دون نبذ اللغات الأخرى والاعتماد عليها كمراجع في زيادة مخزون الطلبة وتزويدهم بأحدث ما توصل إليه العالم من تطورات علمية حديثة. مؤكداً أنَّ التعليم ينبغي أن يكون باللغة العربية أسوة بالدول التي لا تستغني عن لغاتها الأم بديلاً في تلقي العلوم التجريبية.

لغة الإبداع

الدكتورة ليلى العبيدي، أوضحت خلال الجلسة أنَّ العربية من أقدم اللغات التي تتميَّز في آدابها وفي جمالياتها وفي خيالها، فالخيال عند العرب إبداع عربي بنت من خلاله العرب آداباً حملتها أمة العرب ونشرت علومها في قلب العالم من خلال تأسيس حضارة إبداعية وعلمية رائدة، وحواضر عربية مزدهرة في المنطقة العربية والإسلامية، وكانت مهد ازدهار العلوم التي أخذ منها الغرب وأرسلوا بعثاتهم إليها لتأسيس نهضتهم.

وأضافت الدكتورة ليلى أنه لا ينفكُّ الحديث عن دور اللغة في نشر العلوم الحديثة عن مجامع اللغة العربية، التي لها دور مقدَّر في إخراجها معاجم عربية معاصرة للعلوم، ولكن المأمول منها أكبر مما هو عليه الآن، وأنَّ جهود مجمع اللغة العربية بالشارقة كبيرة في هذا الشأن. مؤكدة أنَّ اللغة العربية ولَّادة، وهي لغة إبداع تستوعب الكثير من المصطلحات، وباب التعريب باب واسع ومصدر فخر عربي يعزِّز من قيمة التواصل مع الحضارات الأخرى في الاستخدامات العلمية

للمصطلحات الجديدة دون تعصُّب أو تزمُّت. كما ركَّزت على أهمية ترجمة المعارف الأخرى إلى العربية، مشيرة إلى حركة الترجمة التي أثرت المكتبة العربية عبر التاريخ بآلاف الكتب التي نجح العرب من خلالها في التأسيس على علوم الأمم السابقة وتطويرها.

تطور اللغة

وحول صلاحية العربية لمواكبة العلوم من ناحية المصطلحات العلمية وتعريبها، أفادت الدكتورة ليلى العبيدي أنَّ الظنون التي تنسب الجمود إلى العربية خاطئة لا شكَّ، فالعلوم متطورة بتطور البشرية، واللغة وعاء المعارف التي لا تعجز العربية عن استيعابها والتعبير عنها بوضوح ودون أي جمود. والألفاظ الغريبة التي لم يزل الكثير يطرحها لنقد العربية، هي دليل للعربية لا ضدها، حيث إنَّ المتبحر في تاريخ تطور اللغة العربية منذ مهدها في جزيرة العرب، يجد أنه قد نال هذه اللغة من التطور عبر العصور الشيء الكثير، فالأسلوب الذي وصل إليه البيان العربي في حدائق الأندلس وبساتينها وأنهارها تطوَّر كثيراً عن أسلوب العرب في كلامهم في الصحراء، وهذا دليل على تأثر العربية بالحالة الاجتماعية والبيئية، وقدرتها على مواكبة ومسايرة الحياة دون أي تحجر أو جمود.

عام الخمسين
YEAR OF THE FIFTIETH
UAE

أكدت أن الذكاء الاصطناعي يتوافق مع «الرعاية الإنسانية»

هند المعلا:

تعليم المستقبل يرتكز على الإبداع والمرونة والمحبة

ومضات – أحمد شوقي

في إطار سعينا لجعل «مجلة ومضات» مرجعاً معرفياً يستوعب مجالات المعارف، ويستشرف آفاق المستقبل، ويضع القارئ العربي على أحداث تطورات عالم المعرفة، ولما كان عام الاستعداد للخمسين من أهم مصادر الاستشراف الحكومية التي تشهد بريادة دولة الإمارات العربية المتحدة على الصُّعد كافة، فإننا نستعرض في مجلة ومضات في كل عدد آفاق الاستشراف في القطاعات التي وجَّهت قيادة الإمارات الرشيدة الأفراد والمؤسَّسات للإسهام في وضع تصوراتها وخططها.

وحيث إنَّ قطاع التعليم هو من أهم القطاعات التي تعد الإمارات رائداً عالمياً فيها، فقد توجهنا إلى سعادة هند المعلا، رئيسة الإبداع والسعادة والابتكار في هيئة المعرفة والتنمية البشرية بدبي، للحديث حول آفاق التطورات التي ترونها لقطاع التعليم على مستوى دولة الإمارات عموماً وإمارة دبي على وجه الخصوص، والتي أكدت أنَّ التعليم في المستقبل سيتخذ من حل المشكلات،

والعمل بروح الفريق سبيلاً له، إضافة إلى الإبداع، والمرونة، والشعور بالتعاطف، والعطف، والمحبة، وسوف يساعد المعلمون طلابهم على الشعور بالارتباط بعالمهم. وأكدت أن التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي يمكن أن يخلق مجتمعاً تقنياً متطوراً ولكنه لا يمكن أن يسدي الحنان والرعاية إلى أبنائنا. وغير ذلك من النقاط المهمة التي نتعرض لها في هذا الحوار.

*** ما تقييمكم للوضع الحالي للتعليم في دبي؟ وكيف تنظرون إلى ما تمّ إنجازه على مستوى التعليم الخاص في إمارة دبي؟**

– عملت هيئة المعرفة والتنمية البشرية على إعداد مخطط للمشهد التعليمي في الإمارة، الذي يبين الوضع الحالي للتعليم، حيث اختلف مشهد التعليم الخاص هذا العام نتيجة الاختلاف الكبير في الظروف الراهنة.

يمكن الاطلاع على مخطط المشهد التعليمي في الإمارة عبر الرابط التالي:
https://www.khda.gov.ae/ar/publications/article?id=10264

> **يمكن للتكنولوجيا القيام بأشياء كثيرة ولكنها تبقى "بغير قلب" فلا يمكن أن تقدم الرعاية لأبنائنا**

ذكاء بلا قلب

*** هل وصل التعليم إلى المستوى المأمول الذي يؤهل الطالب لدخول عصر الثورة الصناعية الرابعة بجدارة؟**

– لقد أحدثت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تغييرات فعلية بالعديد من القطاعات، كالتصنيع، والخدمات المصرفية، والنقل، ولا شك في أنَّ التغيير سوف يَطال قطاع التعليم أيضاً. لقد غيّرت هذه التكنولوجيا أسلوب حياتنا، متى؟ وأين؟ وكيف نعمل؟ ونظرتنا إلى أوقات فراغنا أيضًا، وسوف تغيّر بنائية المدارس والتعليم، وهذا أمر يستحق الترحيب به، وليس الخوف منه.

سوف تتمكن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من القيام بأشياء كثيرة، ولكن هناك شيء واحد لن تستطيع القيام به، إنه "الرعاية". تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ليس لديها "قلب إنسان"، وقد تخضع التكنولوجيا لثورة، لكن التدريس سيعيش "نهضة"، وسيؤدي ذلك إلى إعادة التدريس إلى ما كان عليه في السابق، حيث التواصل من القلب أولاً.

لقد أظهرت نتائج الدورة الرابعة على التوالي من المسح الشامل لجودة حياة الطلبة في دبي والذي نفذته الهيئة خلال شهر نوفمبر من العام الماضي، أن نحو 70 في المئة من طلبة الصفوف من السادس إلى التاسع في المدارس الخاصة بدبي يرتبطون بعلاقات قوية مع معلميهم بزيادة بلغت 11 في المئة مقارنة بنتائج الدورة السابقة من المسح في عام 2019م. وقال نحو 65 في المئة من طلبة الصفوف من العاشر إلى الثاني عشر بأنهم يرتبطون بعلاقات قوية مع معلميهم، بزيادة بلغت 8 في المئة مقارنة بالدورة ذاتها.

وشارك في هذا المسح 102 ألف و854 طالباً وطالبة من الصف السادس إلى الصف الثاني عشر، أو ما يعادلها بالمناهج التعليمية الأخرى المطبقة في جميع المدارس المؤهلة وعددها 189 مدرسة خاصة بدبي، وبنسبة مشاركة للطلبة بلغت نحو 83 %.

في المستقبل، سيركز عمل المعلمين على المهارات والقيم التي تثري قلوبنا. المهارات والقيم مثل: حل المشكلات، والعمل بروح الفريق، والإبداع، والمرونة، والشعور بالتعاطف، والعطف، والمحبة. وسوف يساعد المعلمون طلابهم على الشعور بالارتباط بعالمهم، والشعور بأنهم متواصلون مع بعضهم البعض، والشعور بأنهم محبوبون. سيصبح المعلمون مدرِّبين، ومرشدين لطلبتهم وأصدقاء لهم، فالمعلمون ليسوا«معلمين» فقط، لأنهم أيضاً «متعلِّمون».

لقد أثبتت دولتنا أنها دائماً جاهزة ومستعدة، لم تتغير أي دولة في العالم خلال الخمسين سنة الماضية أكثر من دولة الإمارات العربية المتحدة،

وسنواصل صنع هذا التغيير في التعليم أيضاً. لأنها ليست بداية الثورة الصناعية الرابعة، إنها أيضاً بداية النهضة التعليمية الأولى.

تجربة مستقبلية

*** انطلاقاً من دعوة قيادة الإمارات الرشيدة الأفراد والمؤسَّسات إلى وضع تصوّراتهم حول طموحات الخمسين عامًا القادمة، وانطلاقاً من خبرتكم العميقة في حقل التعليم، كيف يمكن تعزيز تنافسية التعليم في إمارة دبي على المستويين الإقليمي والدولي؟**

– بالنظر إلى مشهد التعليم الخاص في دبي، والتي يتسم بتنوع فريد من نوعه في مختلف مراحله وأشكاله وأنواعه، إضافة إلى التنوع

في الجنسيات والثقافات التي تنخرط في هذه المنظومة، وفي ظل الدعم اللامحدود الذي توليه القيادة الرشيدة لاستشراف المستقبل، فإننا نعمل في الهيئة مع شركائنا المحليين والدوليين من أجل صنع التجربة المستقبلية في التعليم إقليمياً ودولياً، والتي تعزز من تنافسية المنظومة بشكل عام وخريجي دبي بشكل خاص.

*** إنَّ التوجُّه نحو أدوات التعلُّم عن بُعد أصبح ضرورة في الوقت الراهن، كما ينظر إليه الكثيرين باعتباره أحد النماذج التعليمية المستقبلية، كيف ترون مستقبل التعليم عن بُعد ؟**

– لا شك أن الظروف الاستثنائية التي فرضت تطبيق التعليم عن بُعد العام الدراسي الماضي قد أوجدت فرصاً جديدة في قطاع التعليم، إذ فتح التعليم عن بُعد المجال أمام المؤسسات التعليمية بشكل عام والمدارس بشكل خاص لتطوير وسائل جديدة للتعليم بمشاركة المعلمين والطلبة وأولياء الأمور.

> نتطلع ليصبح المعلمون مرشدين لطلبتهم وأصدقاء لهم، فالمعلمون ليسوا «معلمين» فقط بل هم متعلّمون أيضاً

إن التجربة الجديدة للتعليم عن بُعد أوجدت فرصاً لتعزيز المرونة والاستجابة للتغيير في المؤسسات التعليمية من خلال التركيز على الأولويات التي تضمن استمرارية تعلم الطلبة، كما أوجدت فرصة أمام المعلمين لتعلم طرق مختلفة في أساليب التدريس والتعلم، ولبناء شبكات التعاون لتبادل الممارسات الناجحة في مدارس دبي، إضافة إلى مساعدة الطلبة على تحمل المسؤولية بدرجة أكبر في عملية التعلم، بما يجعلهم أكثر استقلالية، وأكثر دراية بأساليب التعلم الخاصة بهم.

إن المعيار المهم في المستقبل هو ضمان بلوغ جودة حياة الطلبة في رحلتهم التعليمية بصرف النظر عن النموذج التعليمي المطبق.

ومن هذا المنطلق، فإن أية أطر تشريعية مستقبلية تتطلب الأخذ بعين الاعتبار عناصر جودة الحياة للطلبة والمجتمع التعليمي في ظل عالم متغير بوتيرة متسارعة.

نماذج المستقبل

*** استشراف المستقبل في قطاع التعليم بات أولوية ونهجاً من خلال طرح التصوُّرات المستقبلية عن واقع التعليم وأهمية تطويره والجوانب التي يتطلَّبها ليكون قادراً على التنافسية.. ما الأنشطة والمبادرات التي تتطلعون إلى تحقيقها ليتمكَّن الطلاب من الولوج في أسواق العمل المستقبلية؟**

– لقد غيرت الظروف الاستثنائية – والتي نادراً ما تتكرر في حياتنا– من شكل المدارس، وهذا ما نلمسه جميعاً العام الدراسي الحالي، كما منحتنا هذه الظروف الفرصة لإعادة تشكيل التعلم وابتكار نماذج تعليمية جديدة تواكب المستقبل.

لا يمكن لأي منا أن يتخيل كيف سيكون المستقبل، لكننا وإذ نحاول أن نتحرر من أية قيود لنتخيل شكل الحياة بعد خمسين عاماً، فكل شيء سيتغير بالتأكيد، بما في ذلك نوعية وطبيعة وظيفة المعلم ودوره، والطريقة التي نتعلم من خلالها، المهم هنا ليس حجم التغيير وإنما سرعته وكيفية استجابتنا له.

ستقدم التكنولوجيا الكثير من المساهمات العظيمة هنا، لكننا سنحتاج أكثر إلى تعزيز القيم الإنسانية في منظومتنا التعليمية، وهنا تبرز أهمية الانتباه أكثر –كما ذكرت سالفاً– إلى جودة حياة الطلبة والمعلمين والمجتمع بأكمله، وهذا ما نعمل عليه في الوقت الحالي من حزمة من المبادرات المتنوعة التي تستهدف الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور والمؤسسات التعليمية.

في الختام، فإن النقطة الجوهرية هنا – من وجهة نظري– بأنه إذا كان كل شيء من حولنا سيتغير في المستقبل، فإن السؤال الحقيقي الذي أعتقد بأن المستقبل يكمن في الإجابة عنه هو: ماذا نريد للإنسان؟

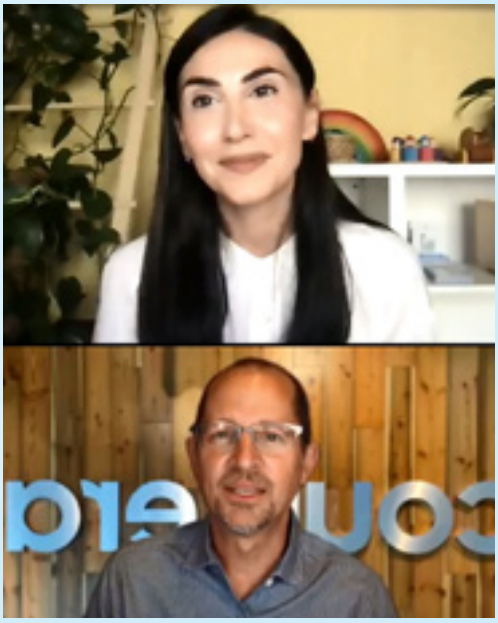
ضرورة أساسية في التحوُّل إلى منظومة تعليمية تركِّز على التحليل والفهم العميق

تطوير المهارات

ركيزة الواقع الجديد لبناء جيل المستقبل

ومضات – محمد سعيد القصيباتي

تمثِّل المعرفة في منظورها الجديد بنية متكاملة ترتكز على المهارات؛ فقبل تفشي جائحة كوفيد – 19، كنّا ننظر إلى المنظومة التعلمية في كل مكان بشكل يرتبط بتراتبية هرمية للمعرفة، بحيث ينصب التركيز على المهارات الخاصة بالنص المكتوب على الورق، وحينذاك لم يكن ثمة تركيز على المعرفة والمهارات الرقمية عن طريق الإنترنت. وبعد تفشي الجائحة، وبين عشية وضحاها، كان علينا أن نعكس هذا الهرم، وأصبح اكتساب المهارات التعليمية إلكترونياً، عن طريق التعلُّم عن بُعد، وهذا أدّى إلى زعزعة النظام التعليمي، وأصبح مطلوباً أن يصبح جيل كامل مطالباً باكتساب مهارات التعليم عن طريق الوسائل غير التقليدية التي لم يكن الجيل السابق من الطلبة قد اعتادها، وكانت تعدُّ ثانوية في السابق.



على اليسار:
جيف ماجيونكالدا وعزيزة عثمان خلال جلسة تطوير المهارات نحو واقع جديد

وفي هذا الإطار، ومن منطلق الأهمية الكبرى التي برزت لتطوير مهارات المستقبل في ظل جائحة كورونا، عقدت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، إحدى الجهات الملحقة بهيئة دبي للثقافة والفنون "دبي للثقافة"، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، جلستين نقاشيتين تناولتا المهارات الواجب توافرها في مستقبل الأعمال الحديث، حيث جاءت الأولى تحت عنوان "المعرفة من منظور جديد: التحوُّل إلى منظومة تعليمية تركِّز على المهارات" وتحدَّث فيها الكاتب والمستشار جيف أوتيك، وأدارت الجلسة تريشيا فريدمان، مديرة المحتوى الإبداعي في Shifting Schools. والثانية بعنوان: "تطوير المهارات: نحو واقع جديد"، تحدَّث خلالها جيف ماجيونكالدا، الرئيس التنفيذي لشركة كورسيرا، وأدارتها عزيزة عثمان، أخصائية التنمية البشرية ومؤسِّسة شركة مونتيبلي.

مهارات جديدة

ففي الجلسة الأولى أكد جيف أوتيك أنَّ ما تتناوله الجلسة بالنقاش هو حديث مبني على أبحاث استشراف مستقبل التعليم، خاصة طلبة الصف الثاني عشر، وأنَّ الأصل الذي ينبغي أن يبنى عليه الموضوع يتعلق بإعادة تعريف المعرفة. مضيفاً أن عصر الثورة الصناعية الرابعة التي نعيشها الآن تحتاج إلى مهارات جديدة على الجهات التعليمية أن تأخذها بعين الاعتبار، وأن يتمَّ تزويد الطلاب بها ليكونوا مؤهلين لخوض غمار هذه المرحلة من التطوُّر العلمي الهائل. وهذا يتطلَّب أولاً تمكين الطلاب من أدوات ومهارات صياغة المستقبل. فاقتصاد المعرفة يقوم في أساسه على كمية وجودة وسهولة الوصول للمعلومات، وهذا يستدعي أن يمكَّن الطلبة من أدوات المعرفة الحديثة، كالأجهزة اللوحية، والإنترنت المفتوح والسريع، لتسهيل الوصول إلى المعلومات ذات الجودة العالية، لأنَّ هذا هو الأسلوب الذي سيعتمد عليه النمو الاقتصادي في المستقبل. ويؤكد جيف أنه من الضرورة بمكان توفير الأدوات الجديدة التي ينبغي أن تتاح للطلبة في هذا العصر، خاصة مع جيل قد نشأ وترعرع في زمن سهل فيه الوصول إلى المعلومات بشكل غير مسبوق. وهذا يستدعي من القائمين على المناهج التعليمية أن يزودوا الطلاب بمهارات البحث الذاتي عن المعلومات، وأن تكون لديهم القدرة على المشاركة في بناء المحتوى منذ نعومة أظفارهم. فموقع ويكيبيديا، على سبيل المثال، أكسب الطلاب معارف عميقة من ناحية تعديل المعلومات الواردة فيها، وفي حال لم تتوافر معلومات عن موضوع ما، فإنَّ الطالب يسعى إلى البحث والتمحيص عن ذلك الموضوع كي يكتب عنه في الموقع، وهذا بحدٍّ ذاته ذو فائدة كبيرة تتجاوز مسألة موثوقية المعلومات التي تبث عليه؛ إذ إنه يعطي الطالب مهارة المشاركة في بناء المحتوى وتطويره وتحسينه.

من الضرورة بمكان توفير الأدوات الجديدة التي ينبغي أن تتاح للطلبة في هذا العصر

التحليل العميق

وأشار جيف إلى أنَّ جيل اليوم بحاجة إلى مهارات مختلفة تماماً عن المهارات القائمة على التكرار والحفظ. إنه بحاجة إلى مجموعة من المهارات المرتبطة بكيفية اكتساب المعرفة، بحيث نعلمه كيفية التأكد من صحة المعلومة، وأين يمكن أن يجد المعلومة الموثوقة المتعلقة بالمجال الذي يتعلمه. علينا أن نزود الطالب بالمهارات التي تمكِّنهم من توجيه اهتمامهم إلى ما هم بحاجة إليه من المعارف، وهذا يمثِّل تحولاً كبيراً في منظومة التعليم.

وفيما يتعلق بمواكبة الصفوف الدراسية لهذه المهارات المطلوب اكتسابها، يرى جيف أننا بحاجة إلى أن نكسب الطلاب أدوات تعرِّفهم بالعالم من حولهم، وتجعلهم يفهمون ما يدور حولهم عبر التحليل العميق لما يتعلمونه. هذه الأدوات، بحسب جيف، تخلق جيلاً مبدعاً في الفهم والتحليل والاستنتاج. فالعالم اليوم هو عالم التحليل والفهم، لا عالم الحفظ والتلقين. وهنا يشير جيف إلى أنَّ نسبة كبيرة من المعلومات التي تعلمناها في الصغر تغيَّرت في

في الأعلى:
جيف أوتيك وتريشيا فريدمان خلال جلسة المعرفة من منظور جديد

الوقت الراهن، فالمعرفة تتطوَّر مع تطوُّر الحياة البشرية، والاكتشافات الحديثة تنشئ كلَّ يوم معلومات ومعارف هائلة لم تكن في السابق، أو ما كان يُعتقَدُ سابقاً مخالفٌ لها. وهذا يجعل إمضاء الوقت في تلقين الحقائق أمراً لا أهمية له كالوقت الذي نمضيه في تعليم الأطفال كيف يفهمون ويحللون ويحلون المشكلات التي تواجههم في شتى العلوم التي يتعلمونها، بحيث يفكرون تفكير العلماء في تلك الأمور.

تمحيص المعلومات

وأوضح المستشار التعليمي وأحد متحدثي قمة المعرفة أنَّ من المهارات الأساسية التي ينبغي على المدرس أن يزوِّد بها طلابه تتمثَّل في معرفة كيفية البحث على المواقع، وتمييز الغثِّ من السمين من المعلومات، بحيث يستطيع الطالب أن يميِّزَ الحقائق والمعارف من الآراء، والصحيح من المعلومات من الأباطيل، مؤكداً أنَّ زيادة الاهتمام بالإنترنت كوسيلة من وسائل التعليم لا تعني إهمال غيرها من مصادر المعرفة، بل على المدرس أن يزرع الثقة بنفوس طلابه بمصادر البحث المتنوعة، من الكتب والمجلات وغيرها، دون أن يقيِّدهم بالمصادرة الإلكترونية فحسب، بحيث علينا أن نربطهم بكافة أنواع المصادر التي يستفيدون منها. وبذلك يستطيع الأبناء أن يمتلكوا أدوات التفكير النقدي التي تفيدهم في مستقبلهم العلمي والمهني. وعن التطبيق العملي لهذا التحوُّل في منظومة التعليم، أفاد جيف بأنَّ نجاح هذه المنظومة مرتبط ارتباطاً وثيقاً بتطوير المعلمين والعاملين في الحقل التعليمي، إذ لا يمكننا أن نتحدَّث عن الإبداع في العملية التعليمية بمعزل عن تطوير المعلمين القادرين على تعزيز التجارب البنّاءة لدى الطلاب، بحيث يرسِّخون فيهم عنصر التجربة والمهارات والأدوات التي نتحدث عنها، والتي تسهم في بناء جيل يستطيع أن يمتلك زمام المبادرة، ويقود مرحلة التطوير المستقبلية للعالم.

خدمات جليلة

وفي جلسة "تطوير المهارات: نحو واقع جديد"، يرى جيف ماجيونكالدا أنَّ المنصات الإلكترونية أسدت إلى الجهات الخاصة والحكومية خدمات جليلة خلال جائحة كوفيد 19، من خلال الإسهام في استمرارية عجلة العمل، كما أنها دعمت التعليم العالي والعام من خلال استخدامها في تقديم تعليم عالي المستوى، وكانت سبباً في استمرارية التعليم، وإن انقطع الطلاب عن مقاعد الدراسة الرسمية في المدارس والجامعات. وأضاف ماجيونكالدا أنَّ الجائحة أسفرت عن مستويات عالية من الطوارئ في الساحة التعليمية وغيرها من القطاعات، وهذا أدى إلى أهمية التركيز على المهارات التي يمكن أن تعزِّز من خبرات المواطنين بأساليب جديدة للعمل. فخلال تفشي الجائحة لم نكن قادرين على الذهاب لأماكن العمل، وهذا ما أدّى إلى طرح فكرة تعزيز المهارات من المنازل، وهذا لم يكن سابقاً بهذا الحجم الذي أفرز بدائل ضرورية عن التدريب التقليدي.

تحوُّل جذري

وعن التحوُّل الجذري الذي رافق الأزمة الوبائية العالمية، قال جيف ماجيونكالدا: أدرك كثير من الشركات أنَّ النموذج الرقمي له أهمية كبرى في خدمة العملاء بمستوى أكبر من الخدمات التقليدية التي تقدم عادة، فقد تسارعت وتيرة التحوُّل الرقمي في الأعمال، على مستوى المؤسَّسات أو الأفراد. فالوظائف التي تؤدّى عن بُعد لديها من المرونة التي تؤدي إلى زيادة فرص الأشخاص المنخرطين في هذا المجال، وهناك الآن إعادة ضبط للمهارات بشكل كبير للغاية؛ لأنَّ هذه الفرص المبنية على المهارات لها مردود مادي أكبر وفوائد جمة، عدا عن توفيرها الكثير من الوقت الذي يمكن استثماره

في إنجاز أكبر مع توفير في الموارد والانبعاثات الضارة.

تفوّق إماراتي

وأوضح جيف ماجيونكالدا أنَّ دولة الإمارات تحظى بحصة الأسد من أعداد المقبلين على الدورات والساعين إلى تعزيز مهاراتهم العملية من خلال تلك المنصات الحديثة، حيث إنَّ هناك نحو 4.5 ملايين متعلِّم مسجّل على دورات كوريسيرا في منطقة الشرق الأوسط، منهم أكثر من 400 ألف في دولة الإمارات العربية المتحدة. مؤكداً أنَّ نسبة النساء ازدادت بشكل لافت، ولا سيما الدورات التخصصية في العلوم والرياضيات والمهارات المرتبطة بها، حيث تكاد تكون نسبة المنتسبات إليها أكثر من 30%، وفي الإمارات تصل نسبة العنصر النسائي إلى 50%. وأكَّد الرئيس التنفيذي لشركة كورسيرا أن على الشركات أن تعيد النظر في العمل عن بُعد، فقد بدأ الناس والموظفون يتلاءمون مع منصات العمل الرقمية، ويوازنون بين العمل والأسرة، حتى في العمل من المنزل.

أفضل المهارات

وضمن إجابته عن سؤال مديرة الجلسة حول أكثر المهارات التي ترغب فيها الشركات، أوضح جيف أنَّ المهارات المبنية على البيانات والتكنولوجيا هي المهارات الأكثر طلباً في سوق العمل حالياً، إذ تلعب التكنولوجيا دوراً رائداً في كافة مناحي الحياة الإنسانية، وهذا يعني أنَّ الناس بحاجة إلى تعلُّم مهارات جديدة تواكب التطور والتسارع الهائل. وهنا يؤكّد ماجيونكالدا ضرورة أن يواكب الأفراد المعارف الحديثة المتعلقة بإدارة الناس والموظفين، وأن يتقنوا التعامل مع البرمجيات الحديثة التي تسهِّل على الناس حياتهم وتعاملاتهم، وذلك لأنَّ الكفاءة في استخدام البيانات والحوسبة السحابية تفيدنا في حياتنا العملية الحديثة، وهذا يأخذنا إلى ضرورة أخرى تتبع ذلك ولا تقل أهمية عن إتقان التعامل مع البرمجيات الحديثة، ألا وهي القدرة على حماية البيانات التي نعمل على تخزينها والتعامل معها.

وأوضح جيف ماجيونكالدا أنَّ المهارات الأساسية التي يقبل الناس عليها الآن تتمثَّل في: علوم البيانات والتكنولوجيا والأعمال، وأنَّ قطاع الرعاية الصحية ينمو بشكل هائل للغاية، وخاصة في زمن الجائحة. وفي قطاع الأعمال يحتل التسويق والتسويق الرقمي مرتبة مهمة على قائمة المهارات التي عليها طلب كبير من أصحاب الأعمال، ولها أثر كبير في توفير وظائف جديدة يجني من خلالها الموظف دخلاً أكبر.

جودة الحياة

وحول علم جودة الحياة، أفاد جيف أنه يحتل مرتبة أولى في الدورات التي يقبل الناس عليها، وهي تعطي أصحابها أسساً مهمة للتعامل مع التحديات للبقاء ضمن مستويات السعادة التي تعزِّز من الرفاهية. كما أنَّ هناك إقبالاً لافتاً على دورة "تعلَّم كيف تتعلَّم" التي تعطي المهارات والاستراتيجيات اللازمة للطلاب، وتؤدي إلى إنجاز مستويات عالية في الدراسة بوقت أقل من خلال معرفة كيفية عمل الدماغ، ومواطن القوة فيه. واختتم جيف ماجيونكالدا حديثه بتأكيده أنَّ هناك إدراكاً عاماً أنه حتى بعد انتهاء الجائحة لن يتطلَّب العمل أن يحضر الموظف إلى العمل، وازدادت القناعة بأهمية استثمار أصحاب الخبرات والمهارات من أي مكان في العالم، دون الحاجة إلى انتقالهم إلى البلاد التي يعملون فيها. كما سيكون هناك فرص جديدة ستخلقها التكنولوجيات الحديثة والدورات التي تعمل على تطوير مهارات الناس، وهذا سيكون ثورة كبيرة في عالم التوظيف والموارد البشرية.

حوارات المعرفة

تأتي سلسلة «حوارات المعرفة» انطلاقاً من حرص مؤسَّسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي على تعزيز مسارات نقل ونشر المعرفة، والإسهام في تحقيق التنمية المستدامة، ولتسليط الضوء على فرص وتحديات بناء مجتمعات المعرفة في ظل انتشار وباء كوفيد 19، والتحوُّلات الجوهرية التي طرأت مع تفشِّي هذه الجائحة. وتهدف المبادرة إلى معالجة أهمِّ القضايا المعرفية والتنموية الراهنة، واستعراض أفضل الممارسات والتجارب العالمية، إلى جانب طرح الحلول لمواجهة التحديات، سعياً إلى تقدُّم الأمم وتنميتها المستدامة ورفاهية شعوبها.

أدلة ناشئة تشير إلى أن الافتراض القائل
بتشجيعها الابتكار يستوجب إعادة النظر

هل تضرُّ العولمة بالإبداع؟

ومضات – داليا مارين *

تشجع العولمة الإبداع والابتكار، أو هذا ما تنبئنا به الحكمة التقليدية. لكن أدلة ناشئة تشير إلى أن هذا الافتراض، مثله كمثل العديد من الشعارات الاقتصادية المكررة، يستوجب إعادة النظر. تستند الحكمة التقليدية إلى دراسة ترجع إلى عام 1991 أجراها جين م. جروسمان وإلهانان هيلبمان، والتي أثبتت أنَّ العولمة عزَّزت الكفاءة، وشجَّعت التخصص، ووطدت الحوافز لرواد الأعمال الباحثين عن الربح للاستثمار في البحث والتطوير. وكانت النتيجة زيادة في معدل الإبداع العالمي.

مع ذلك، تشير أبحاث حديثة حول تأثير الصين العالمي إلى أنَّ العلاقة بين العولمة والإبداع ليست واضحة إلى هذا الحد. فمن ناحية، وجد نيكولاس بلوم وزملاؤه أنَّ المنافسة المتزايدة من قِبَل الصين أسهمت في زيادة براءات الاختراع في أوروبا. ومن ناحية أخرى، يشير ديفيد أوتور وزملاؤه إلى أنَّ "صدمة الصين" تسبَّبت في الحد من معدل الإبداع والابتكار في الولايات المتحدة.

نتائج متباينة

ما الذي يفسِّر هذه النتائج المتباينة؟ تكمن إحدى الإجابات المحتملة في التغيرات الطارئة على قطاع التصنيع.

التصنيع تقليديّاً هو المكان الذي يشهد معظم الإبداع والابتكار. ولكن في البلدان الغنية ـ الولايات المتحدة على وجه الخصوص ـ ظلَّ التصنيع كحصة

في الأعلى:
داليا مارين

من الناتج والتوظيف في انحدار لعقود من الزمن، مع ميل الشركات المتعددة الجنسيات إلى نقل الإنتاج الكثيف العمالة إلى اقتصادات حيث الأجور أقل، مثل الصين أو بلدان أوروبا الشرقية. إذا حدث الإبداع حيث يتم الإنتاج، فمن المنطقي أن يكون صعود الصين كقوة تصنيع ضخمة مرتبطاً بانحسار الإبداع في بلد مثل الولايات المتحدة. بيد أنَّ هذه العملية ليست حتمية. إنَّ تقويض الإبداع بسبب خسارة وظائف التصنيع يتوقَّف إلى حد كبير على الطريقة التي يجري بها تنظيم أي شركة متعددة الجنسيات ـ وخاصة الروابط بين جانبي الإنتاج والإبداع في عالم الأعمال.

إذا كان ناتج شركة ما يعتمد على التفاعل وجها لوجه بين الجانبين، فيجب أن تكون أنشطة التصنيع والإبداع متقاربة جغرافيّاً. خلافاً لذلك، من المرجح أن يتراجع الإبداع. هذه هي الحال عادة بالنسبة للشركات الأميركية: تميل الشركات التابعة التي تعمل بعيداً عن الشركة الأم إلى رعاية عدد أقل من براءات الاختراع. مع ذلك، إذا قام المديرون بتسهيل وتوجيه تدفق المعلومات عبر هاتين المجموعتين من العاملين، فقد يكون الموقع الجغرافي المشترك بين النشاطين أقل أهمية. هذا من شأنه أن يدعم الإبداع في الاقتصادات المتقدمة، حتى لو كان التصنيع يحدث على الجانب الآخر من الكرة الأرضية.

تشير أبحاث حديثة حول تأثير الصين العالمي إلى أنَّ ضبابية العلاقة بين العولمة والإبداع ليست واضحة

هجرة وظائف التصنيع

يعزز بحثي الذي يدرس هجرة وظائف التصنيع إلى أوروبا الشرقية بعد سقوط الشيوعية هذه القراءة. في تسعينيات القرن العشرين، كان نصيب الفرد في دخل بلدان أوروبا الشرقية منخفضاً، لكنها كانت غنية بالمهارات، وخاصة في مجال الهندسة. وقد جعلها ذلك بيئات مثالية للإبداع المنخفض التكلفة. وقد وجد هذا قبولاً بشكل خاص في ألمانيا والنمسا ـ كانت كل منهما أغنى كثيراً، وتقع في مكان قريب، وتواجه نقصاً حاداً في المهارات. وعلى هذا، في السنوات التالية، نقلت الشركات الألمانية والنمساوية ليس فقط وظائف التصنيع، بل وأيضاً أنشطة كانت تتطلب مهارات متخصصة وأبحاثاً مهمة، إلى أوروبا الشرقية. خلال الفترة من 1990 إلى 2001، وظفت الشركات التابعة النمساوية في أوروبا الشرقية عدداً من أصحاب الدرجات الأكاديمية يعادل خمسة أمثال العدد الذي توظفه الشركات الأم، كنسبة من مجموع العاملين لديها. كما كان عدد الباحثين العاملين في

مختبراتها أكثر بنحو 25%. على نحو مماثل، وظَّفت الشركات الألمانية التابعة في أوروبا الشرقية ثلاثة أضعاف عدد العاملين الحاصلين على درجات أكاديمية، ونحو 11% من الباحثين، مقارنة بالشركات الأم.

تدفُّق المعرفة

لكن الفارق كان كبيراً بين الشركات المتعددة الجنسيات الألمانية والنمساوية. فقد نقلت الشركات الألمانية المتعددة الجنسيات الهيكل التنظيمي للشركة الأم إلى الشركات التابعة في أوروبا الشرقية، وأرسلت مديرين ألمان لإدارة الأمور هناك. وكان هذا لضمان تدفُّق المعرفة التي يجري إنشاؤها في المختبرات البحثية في أوروبا الشرقية عائدة إلى الشركة الأم، والتي كانت بالتالي تتمتَّع بقدر أكبر من السيطرة على الإبداع. على النقيض من هذا، اتجهت الشركات النمساوية المتعددة الجنسيات ـ التي كانت ذاتها شركات تابعة لشركات أجنبية في الأغلب ـ إلى تكييف الهيكل التنظيمي لشركاتها التابعة في أوروبا الشرقية مع البيئة المحلية، واستأجرت المزيد من المديرين المحليين. ولم توضع أي آلية لضمان أن المعرفة المنشأة في الشركة التابعة تعود بالفائدة على الشركة الأم أيضاً.

على مدار العقد الأخير، ازدهرت ألمانيا اقتصادياً في عموم الأمر، في حين عانت النمسا من معدلات نمو منخفضة وارتفاع معدلات البطالة. ربما ترجع أصول معاناة النمسا إلى النمط العكسي في التعامل مع التخصص في الإبداع مع أوروبا الغربية. كان مستوى المهارات في النمسا، قياساً على حصة قوة العمل الحاصلة على درجة جامعية، 0.07 في عام 1998، مقارنة بنحو 0.14 في بلدان أوروبا الوسطى.

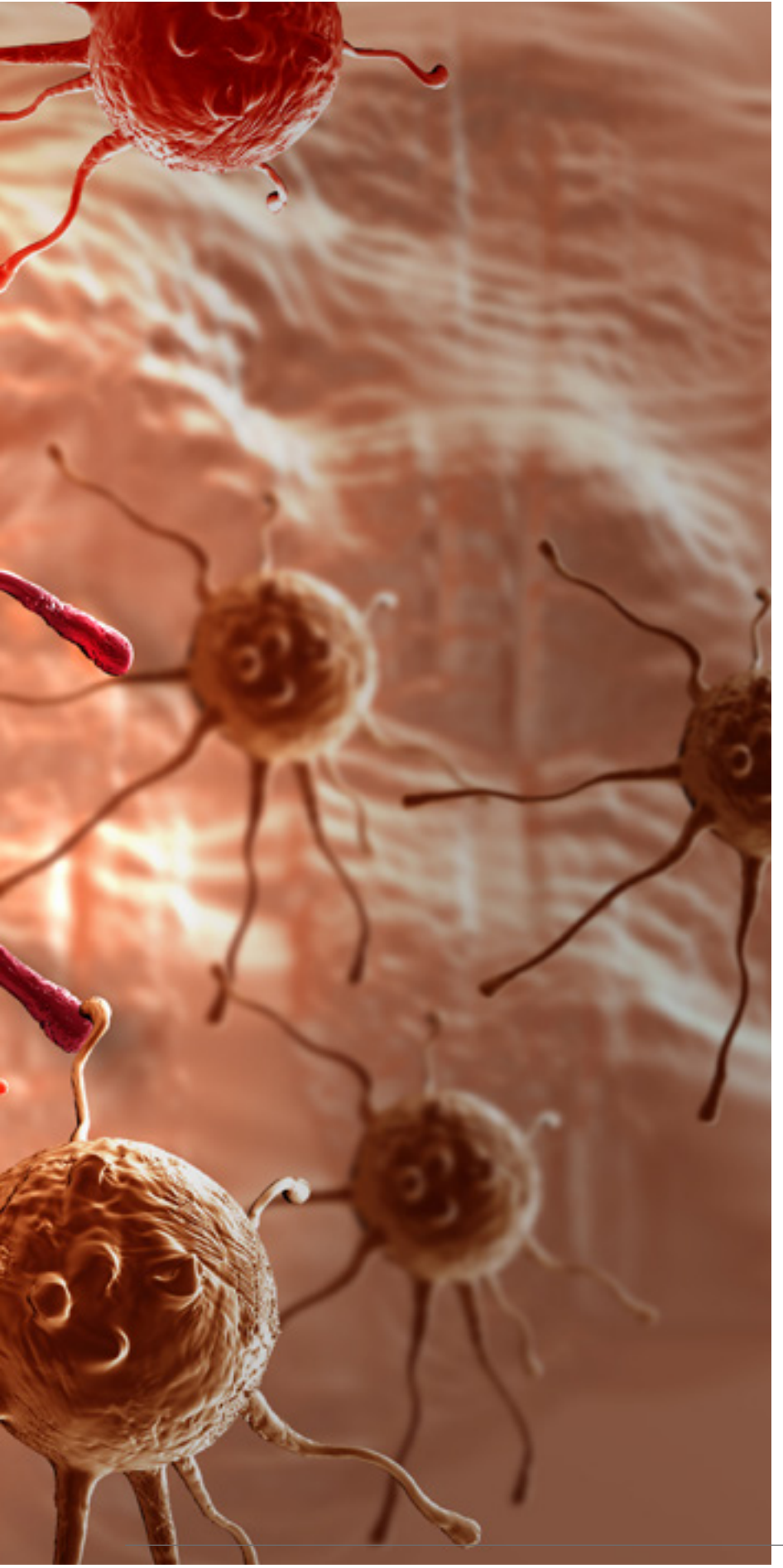
البحث والتطوير

كما أثبتت ألمانيا، أنَّ الإبداع لا يعتمد على تواجد الإنتاج المادي. علاوة على ذلك، من الممكن التعويض عن تراجع الإبداع في مجال التصنيع، ولو جزئياً، من خلال زيادة البحث والتطوير في قطاعات أخرى. وقد حدث هذا في الولايات المتحدة: في عام 2016، كان قطاع التصنيع يمثل 54% فقط من براءات الاختراع

في تسعينيات القرن العشرين كان نصيب الفرد في دخل بلدان أوروبا الشرقية منخفضًا لكنها كانت غنية بالمهارات

الأميركية، و59% من الإنفاق على مشروعات البحث والتطوير ـ مقارنة بنحو 91% و99% على التوالي في عام 1977، حيث تمثِّل الشركات غير الصناعية الآن 46% من كل منح براءات الاختراع في الولايات المتحدة. لكن التصنيع والإبداع يكمل بعضهما بعضاً حتى الآن. وكما تُظهِر تجربتا النمسا وألمانيا المختلفتان تمام الاختلاف، فإنَّ نقل التصنيع وحده إلى الخارج لا يقوض الإبداع بالضرورة. إذا نفذت الشركات الأم آليات لاكتساب المعرفة المنشأة في شركاتها التابعة، فسوف يصبح بوسعها اغتنام فوائد العولمة ـ بما في ذلك نقل التصنيع إلى الخارج ـ دون خسارة الإبداع.

* داليا مارين أستاذ الاقتصاد الدولي في كلية الإدارة في جامعة ميونيخ الفنية، وهي زميلة أبحاث لدى مركز أبحاث السياسة الاقتصادية.



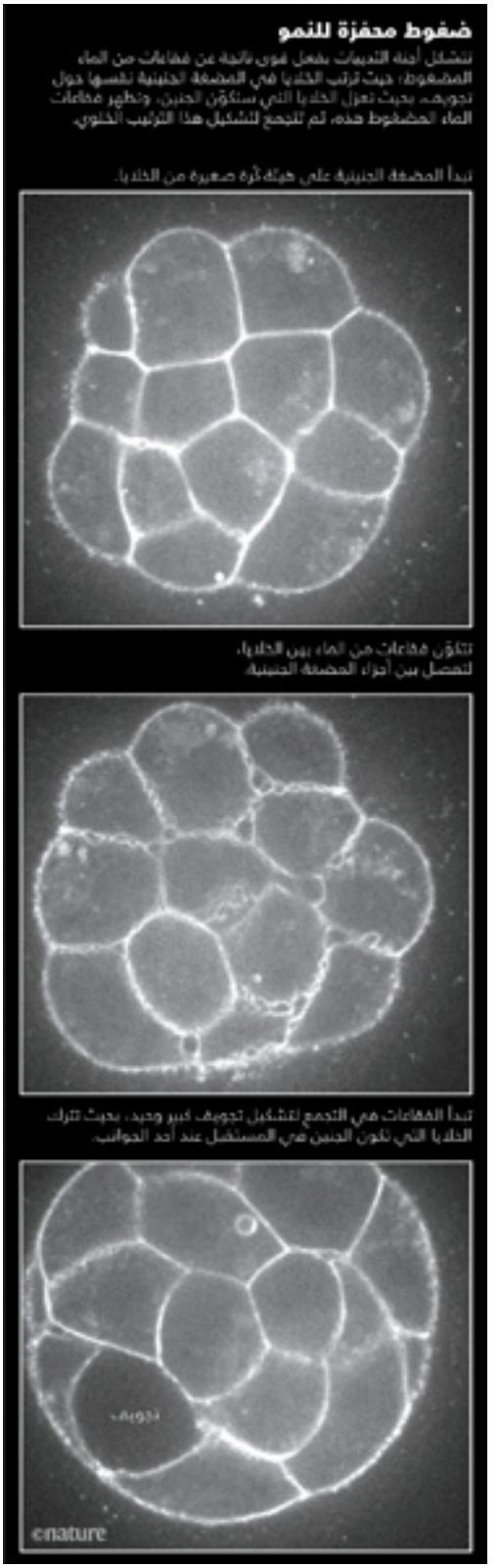
يسعى العلماء لفك ألغاز العوامل الميكانيكية المؤثرة في الجسم بدءاً من تكوُّن الجنين

أسرار القوى المحرِّكة للحياة

دبي - ومضات

لم تزل معجزة الحياة حافلة بالأسرار التي يسعى العلماء إلى فك رموزها واكتشاف التفاصيل الدقيقة التي تحركها. وفي أحدث ما واكبت به الصحفية العلمية آمبر دانس للتطورات العلمية التي تهتم بدراسة نشأة الحياة وأسرار التكون الأولى للكائنات، تحقيق نشرته "نيتشر"، سلَّط الأضواء على مساعي العلماء إلى فك غموض دور العوامل الميكانيكية المؤثرة في الجسم، بدءاً من تكوُّن الجنين، حتى البلوغ.

في بدايات تَكَوُّن الجنين، لا يمكن تمييز جزء أمامي أو خلفي للمضغة الجنينية، ولا رأس، ولا ذَنَب، إذ تكون هذه المضغة مجرَّد كُرة من الخلايا، ولكنّ سرعان ما تطرأ تغيُّرات على هذه الكتلة اللينة، ويتجمَّع سائل في منتصف الكرة، وتتدفق الخلايا كالعسل، لتشغل مواضعها من الجسم الذي سيتشكل في المستقبل. وتُطوَى طبقات من الخلايا على غرار فن الأوريجامي الياباني، كي تنشئ القلب، والأحشاء، والدماغ.



على اليسار:
صور تظهر الضغوط التي تتعرض لها الخلية خلال عملية النمو

ولا يمكن أن تحدث أيٌّ عملية من هذه العمليات، دون عوامل مؤثرة تعمل على ضَغْط الحيوان الذي في طَوْر التكوُّن، وثَنْيه، وشَدّه، كي يتخذ شكله النهائي. وحتى عندما يصل الحيوان إلى مرحلة البلوغ، تُواصِل خلاياه الاستجابة لعوامل الدفع والجذب هذه، التي تنجم عن تأثير من الخلايا نفسها، وكذلك عن عوامل من الطبيعة.

لغز التكوّن

ومع ذلك، فإن الطريقة التي تتكوَّن بها أجسامنا وأنسجتنا وتتخذ أشكالها لا تزال تمثِّل "أحد أهم ألغاز عصرنا، التي يشوب القصور فَهْمنا إياها حتى الآن"، حسب ما ذكرته اختصاصية الأحياء التطورية إيمي شاير، التي تدرس التشكّل الحيوي في جامعة روكفلر بمدينة نيويورك. فعلى مدار عقود من الزمان، انصبَّ تركيز اختصاصيي الأحياء على دراسة الآلية التي تعمل بها الجينات وغيرها من الجزيئات حيوية المنشأ على تشكيل أجسادنا. ويرجع ذلك في الأساس إلى أن الأدوات اللازمة لتحليل إشارات هذه العملية متوافرة بالفعل، وتشهد تحسينات مستمرة، بيد أن القوى الميكانيكية التي تسهم في هذا التشكُّل كان حظّها من الاهتمام أقل كثيراً.

لذا، على مدار العشرين عاماً المنصرمة، بدأ مزيد من العلماء يولون اهتماماً بالدور المهم الذي تلعبه القوى الميكانيكية في مجموعة متنوعة من المراحل التطورية، وفي مختلف الأعضاء الحيوية، والكائنات الحيّة. وقد تمكنوا من ذلك عن طريق ابتكار أدوات وحيل لهذا الغرض، تدخل فيها تقنيات الليزر، والماصّات الميكروية، والجسيمات المغناطيسية، والمجاهر المصممة لهذه الغاية. واليوم، يدرس أغلب الباحثين الإشارات الميكانيكية باستخدام خلايا أو أنسجة

لا يمكن أن تحدث عمليات تكون الجنين دون عوامل مؤثرة تعمل على ضَغْط الحيوان وثَنْيه وشَدّه كي يتخذ شكله النهائي

الطريقة التي تتكوَّن بها أجسامنا وأنسجتنا وتتخذ أشكالها تمثّل أحد أهم ألغاز عصرنا

مستزرعة في طبق، بيد أن عدداً قليلاً من الفرق البحثية يدرس الحيوانات بأكملها، وأحياناً ما تكتشف هذه الفرق اختلاف المبادئ التي تؤثر في التشكّل الحيوي للحيوانات عن تلك التي تتضح من دراسات الأنسجة المعزولة.

عوامل مؤثرة

قبل أن يتخذ الجنين شكله، عليه أولاً كسر التناظُر الذي يميز كرة الخلايا الملساء سالفة الذكر. وتجدر الإشارة إلى أنه بعد أن بدأ العلماء في فك شفرة الضوابط الجينية والكيميائية التي تتحكم في هذه العملية، أخذوا في جمع المزيد من المعارف حول القوى الميكانيكية المؤثرة فيها. يقول جان-ليون متر اختصاصي الأحياء من معهد كيوري بباريس: "شيئاً فشيئاً، تتجمع معالم الصورة الكاملة للدور الذي تؤديه القوى الميكانيكية في النمو". وعلى سبيل المثال، للخصائص الفيزيائية، مثل ضغط السوائل وكثافة الخلايا، دور محوري خلال تشكيل أجنة الثدييات لمقدمات أجسادها، وظهورها، ورؤوسها، وأذنابها.

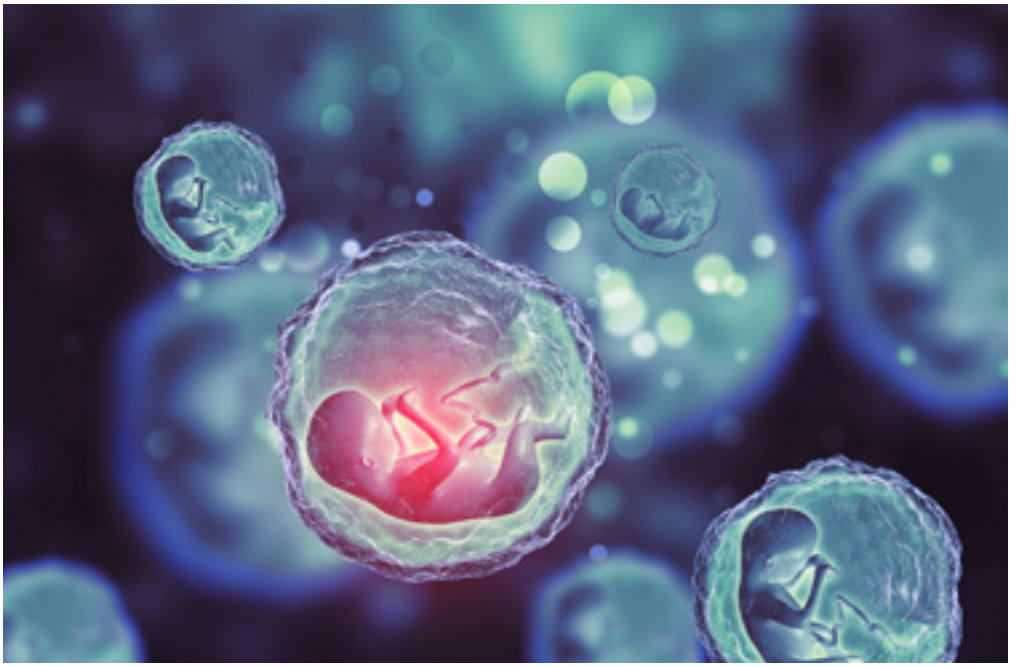
دَرَس فريق اختصاصي الأحياء جان-ليون متر الكيفية التي ينشأ بها تجويف كبير مليء بالسوائل، يسمى اللُّمعة Lumen من كرة الخلايا البدئية التي تتألف منها أجنة الفئران في مراحلها الأولى. وتبين أنه مع امتلاء هذا التجويف بالسوائل، تندفع معاً الخلايا التي ستكوّن الجنين إلى أحد الجوانب. وتضمن هذه الخطوة الأولى لكسر تناظُر المضغة الجنينية انغراس الجنين في جدار الرحم بشكل صحيح، كما تنظّم أي جانب من الجنين سيشكّل ظهره، وأي جانب سيشكّل بطنه، بيد أنه لم يتضح كيف يتكون هذا التجويف ويتحدد موضعه في الجنين.

وعندما قام فريق جان-ليون متر بتصوير هذه العملية بالتفصيل، وقع على اكتشاف غير متوقع. ويوضحه جان-ليون متر قائلاً: "لاحظنا فقاعات صغيرة، أو جيوب الماء الصغيرة هذه التي تتكون بين الخلايا. وهي تختفي سريعاً، حتى إنك قد تفوت عليك ملاحظتها إذا لم تتمكن من التقاط الصور بالسرعة الكافية". ويأتي السائل في هذه الفقاعات من السائل المحيط بالمضغة الجنينية، الذي يُدفع إلى داخل الفقاعات، نظراً إلى أن تركيز جزيئات الماء خارجها أعلى. بعد ذلك، لاحظ الفريق ماءً يتدفق من كل من هذه الفقاعات، ربما عبر الفجوات بين الخلايا ليشكل لُمعة أو جوفاً وحيداً في المضغة، حسبما يعتقد متر.

وقد تحقق الباحثون من الكيفية التي تَحْدُث بها هذه العملية بدراسة البروتينات المنتشرة عبر الفجوات بين الخلايا، وتتصل ببعضها بعضاً كي تلصق الخلايا معاً بإحكام فمع ظهور هذه الفقاعات، بدا أن هذه البروتينات اللاصقة تتكسر خلال ابتعاد الخلايا عن بعضها بعضاً. وقد كانت الخلايا التي احتوت على بروتينات لاصقة أقل أسهل في دفعها إلى الابتعاد عن بعضها بعضاً.

نمو الذَّنَب

وفي مرحلة لاحقة من عملية النمو، تخرق المضغة الجنينية تناظرها في اتجاه آخر، ليتمايز الرأس عن الذَّنَب. ومن هنا، تتبع أوتجر كامباس، اختصاصي الفيزياء الحيوية من جامعة كاليفورنيا، في مدينة سانتا باربرا الأمريكية، عملية نمو الذَّنَب لدى أجنة سمك الدانيو المخطط، وقام فريقه بقياس القوى المؤثرة على هذه العملية عن طريق حقْن قطيرات زيت محمّلة بجزيئات نانوية مغناطيسية في المساحات بين الخلايا،



ثم استخدم الباحثون مجالاً مغناطيسيّاً لتغيير شكل القطيرات، بحيث يمكنهم قياس كيف تتفاعل الأنسجة مع عملية دفع الخلايا هذه، فاكتشفوا أن طرف الذَّنَب النامي كان في حالةٍ يصنّفها الفيزيائيون بأنها "سائلة"؛ إذ كانت الخلايا به تساب بحُرّية، وعندما تعرضت لضغط، تغيّر شكل نسيج الذَّنَب بسهولة. وبالابتعاد عن طرف الذيل، وجد العلماء أن صلابة أنسجة الأجنة قد تزايدت. ويعود كامباس بذاكرته إلى هذا الاكتشاف قائلاً: "وَعَيْنا إلى أن الذيل يتصلب، لكننا لم نعرف الآليّة التي تسبب ذلك".

لم يكن بين الخلايا ما يمكن أن يضفي صلابة؛ إذ لم تكن هناك جزيئات بينها تشكِّل مصفوفة بنيوية، بيد أنه عندما قاس الباحثون المساحات بين الخلايا، اكتشفوا أنها كبيرة جدّاً في طرف الذَّنَب الليّن، لكنها كانت أصغر بالقرب من الرأس. وعند تزاحم الخلايا مع بعضها، تصلّب النسيج.

القوى الميكانيكية التي تسهم في هذا التشكُّل كان حظّها من الاهتمام قليلاً وتحتاج إلى جهود واسعة لسبر أغوارها

تكوين القلب والدماغ

بمجرد أن يتحدد مخطط تكوُّن الجنين، يبدأ تشكيل كل عضو من أعضائه. ويقول تيموثي سوندرز، اختصاصي الأحياء التطوّرية من جامعة سنغافورة الوطنية: "في الواقع، يُعَد فهْمنا لكيفية تكوّن الأعضاء الداخلية غير وافٍ". وهذا الوضع بصدد أن يتغير. فعلى سبيل المثال، دَرَسَ فريق سوندرز تكوُّن القلب لدى أجنة ذبابة الفاكهة، ووجد أن ثمة حدثاً حاسماً يقع عندما تلتقي قطعتان من النسيج لتكوين أنبوب يصبح القلب في نهاية المطاف؛ فكل من هاتين القطعتين تحتوي على نوعين من خلايا عضلة القلب، ويجب أن تلتصقا بشكل صحيح، بحيث تتطابقان عند اقترانهما من أجل تكوُّن قلب سليم.

ضغوط متواصلة

يتحتم كذلك على الحيوانات مكتملة النمو أن تقاوم بعض العوامل المؤثرة فيها في أثناء مواصلتها النمو، أو لدى التغلُّب على الأمراض. فعلى سبيل المثال، عندما يتمدّد الجسم، ينمو الجلد كي يغطيه. ويستغلّ الجرّاحون هذه الميزة في جِراحات إعادة بناء الثدي، حيث تكون هناك حاجة إلى مزيد من الجلد لتغطية النسيج المخطط لاستزراعه. فأولاً، يُدخِل الجراحون

"بالوناً"، ثم ينفخونه تدريجيّاً بمحلول ملحي على مدار عدة أشهر، بحيث يتمدّد الجلد الموجود، إلى أن ينمو جلد جديد يكفي لاستخدامه في جراحة ثانية.

والسؤال الآن: كيف تستجيب خلايا الجلد إلى هذا الضغط وتتكاثر؟ أجابت اختصاصية بيولوجيا الخلايا الجذعية ماريا سيليست أراجونا عن هذا السؤال في أبحاثها في مرحلة ما بعد الدكتوراه في جامعة بروكسل الحرّة في بلجيكا، خلال عملها مع سيدريك بلانبين، إذ قامت بزرع كُريَّة من هُلام مائي ذاتي التمدّد تحت الجلد لدى فئران. ومع امتصاص الهُلام المائي للسوائل، وصل إلى حجم نهائي يبلغ 4 ملِّيلترات، وتمدد الجلد من حوله. وفي غضون يوم واحد من زرع هذا الهلام، لاحظت أراجونا أن الخلايا الجذعية تحت الطبقة الخارجية من جلد الفئران بدأت في التكاثر، لتنتج بذلك المادة الخام التي بإمكانها التمايز والتحوُّل إلى جلد جديد.

غير أن الخلايا الجذعية لا تتكاثر جميعها استجابةً لهذا التمدد؛ إذ لم تبدأ سوى مجموعة فرعية -كانت غير مكتشَفة من قبل- في إنتاج خلايا جذعية جديدة بغزارة. وتعلّق أراجونا على ذلك قائلةً: "لا نعرف السبب حتى الآن". ويضيف بلانبين قائلاً: إنَّ فهْم هذه المنظومة قد يقودنا إلى اكتشاف أساليب من شأنها تحفيز نمو الجلد لأغراض الجراحات الترميمية، أو شفاء الجروح.

مواجهة السرطان

كما تلعب الخواص الميكانيكية للأنسجة دوراً في النمو غير الطبيعي للخلايا، مثلما يحدث في الأورام السرطانية. يقول خافيير تريبات: "الأورام الجامدة أكثر صلابة من الأنسجة الطبيعية". ويرجع هذا -في جزء منه- إلى وجود زوائد من شبكة ليفيّة تحيط بالخلايا، يُطلَق عليها المصفوفة خارج الخلوية، وإلى أن خلايا الورم السرطاني نفسها تتكاثر". ويضيف تريبات قائلاً: "هذه الصلابة تجعل الخلايا السرطانية أكثر خبثاً"، ويستطرد قائلاً إنه إذا استطاع العلماء فهْم السبب وراء ذلك، فربما يتمكنون من تصميم علاجات تعمل على تغيير تلك الخواص الفيزيائية، وتجعل الأورام السرطانية أقل خطورة.

وفي دراسة مشابِهة، اكتشف باحثون من جامعة

على اليمين:
رسم توضيحي للخلايا السرطانية

روكفلر القوى الميكانيكية التي تفسر كون بعض أنواع سرطانات الجلد حميداً، وكون بعضها الآخر خبيثاً، إذ تتسبب خلايا الجلد الجذعية في نوعين مختلفين من السرطان: سرطان الخلايا القاعدية، الذي لا ينتشر متجاوزاً الجلد؛ وسرطان الخلايا الحرشفية الغَزَوِيّ. وكلا النوعين يضغط على الغشاء القاعديّ أسفله، وهو طبقة من البروتينات البنيوية التي تفصل الطبقات الخارجية من الجلد عن النسيج الأعمق. وفي حين أن ورم الخلايا القاعدية الحميد نادراً ما يخرق الغشاء القاعدي، فإن نظيره الأكثر شراسة غالباً ما يتسلل عبر هذا الغشاء ليطوف في الجُملة الوعائية، ويستقر في أعضاء أخرى من الجسم.

يمثّل الأطفال على الصعيد العالمي نسبة صغيرة جداً من حالات الإصابة المؤكدة بكوفيد-19

إعادة فتح المدارس ضرورة لا بد منها

ومضات - تاكيشي كاساي، وكارين هولشوف *

مع دخول جائحة كوفيد-19 عامها الثاني، أصبحت إعادة فتح المدارس بأمان أولوية ملحة؛ إذ يعدُّ الحضور المدرسي عاملاً مهمّاً جدّاً في تعليم الأطفال وآفاق حياتهم. إنَّ التكاليف طويلة الأمد الناجمة عن عمليات الإغلاق - والتي يتحمّلها الأطفال والمجتمع- كبيرة إلى درجة أنها لا يمكن أن تبرَّر على أساس مستمر.

وتُظهر الأدلة منذ بداية الوباء أنَّ كوفيد-19 لا يشكِّل خطراً كبيراً على الأطفال، وأنَّ المدارس ليست محركات انتقال داخل المجتمع المحيط بها. وجمعنا أيضاً قدراً كبيراً من المعرفة بشأن كيفية تقليل المخاطر التي يتعرَّض لها الأطفال، والمعلمون، وأسرهم. واستناداً إلى هذه المعرفة، يجب علينا جميعاً العمل بصورة عاجلة لإعادة فتح المدارس بأمان من أجل حماية مستقبل أطفالنا.

تأثير كبير

إنَّ إغلاق المدارس لفترات طويلة له تأثير كبير ليس فقط في اكتساب مهارات الأطفال واحتمالات الكسب، بل أيضاً في صحتهم الجسدية

> **تُظهر الأدلة أن الوباء لا يشكِّل خطراً كبيراً على الأطفال والمدارس ليست محركات انتقال داخل مجتمعها**

والعقلية. فرغم أنَّ التعليم عبر الإنترنت يمكن أن يضمن، إلى حدٍّ ما، استمرارية التعلم بالنسبة لبعض الأطفال، فإنَّ هذه الخدمات ليست بديلاً عن الحضور الشخصي. وفضلاً عن ذلك، لا يزال الوصول إلى التعلُّم عبر الإنترنت متفاوتاً بصورة مثيرة للأسى، حيث يتحمَّل الأطفال المنتمون إلى الفئات المحرومة- بمن فيهم ذوو الإعاقات، والمتضررون من الهجرة، والأقليات التي تعاني من الإقصاء- وطأة أوجه القصور في التعليم الرقمي.

وتظهر الأدلة تزايد حالات القلق، والاكتئاب، وإيذاء النفس بين الأطفال في سن الدراسة منذ بداية الوباء. ويعاني الأطفال ممن لا يحضرون الفصول الدراسية، أيضاً، زيادة الشعور بالوحدة، وصعوبة التركيز، ومستويات عالية من القلق بشأن التعلم. وستزداد هذه المشكلات سوءاً كلما طال أمد إغلاق المدارس.

عادات سيئة

وأدى إغلاق المدارس أيضاً إلى انخفاض النشاط البدني، وانتشار عادات الأكل السيئة،

يعاني الأطفال ممن لا يحضرون الفصول الدراسية زيادة الشعور بالوحدة وصعوبة التركيز ومستويات عالية من القلق

وحدوث اضطرابات في النوم. وفي بعض الحالات، أدّى قضاء الأطفال لوقت أطول في المنزل إلى زيادة خطر تعرضهم للعنف المنزلي، تماماً كما أدى قضاء وقت أطول أمام الشاشات إلى تفاقم مخاطر أضرار الإنترنت. وإغلاق المدارس يعني إغلاق وسيلة رصد حالات العنف ومشكلات الصحة العقلية، والإبلاغ عنها.

وفي نصف بلدان آسيا النامية تقريباً، أغلقت المدارس لأكثر من 200 يوم خلال الوباء. ويجب أن تستعدَّ المنطقة لتراجع المكاسب المتوقعة في مهارات القراءة، والرياضيات لدى الأطفال في كل من مرحلة التعليم ما قبل المدرسي والابتدائي، ولاتساع أكبر لفجوة التحصيل بين الأطفال المنتمين إلى أوساط محرومة وبين أقرانهم.

تحدٍّ كبير

ويحذر بنك التنمية الآسيوي من أنَّ خسائر التعلُّم الناجمة عن إغلاق المدارس الطويل الأمد ستقلل إلى حد كبير من الإنتاجية المستقبلية للطلاب المتضررين ومن أجورهم المكتسبة مدى الحياة في المنطقة.

في الأعلى:
تاكيشي كاساي، وكارين هولشوف

وتقدر القيمة الحالية لهذه الخسائر بنحو1.25 تريليون دولار – 4.5٪ من الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة لعام 2020. وكان تحقيق هدف التنمية المستدامة لعام 2030 المتعلق بالتعليم، يمثل بالفعل تحدياً كبيراً قبل انتشار الوباء. والآن، تفيد تقديرات اليونيسف واليونسكو أنَّ ميزانيات التعليم في المنطقة ستحتاج إلى زيادة بنسبة 7٪ على

الأقل للبقاء على مسافة قريبة من تلك الأهداف.

وعلى الرغم من التكاليف الواضحة الناجمة عن إغلاق المدارس، لا تزال العديد من البلدان مترددة في إعادة فتح المدارس، مشيرة إلى مخاوف من تزايد حالات انتقال العدوى. بيد أنَّ تركيزنا يجب أن ينصب الآن على استخدام ما نعرفه عن كوفيد-19 وعن الأطفال، حتى نعمل من أجل إعادة فتح المدارس بصورة آمنة.

نسبة ضئيلة

وعلى الصعيد العالمي، يمثّل الأطفال نسبة صغيرة جداً من حالات الإصابة المؤكدة بكوفيد-19؛ فالأطفال في سنِّ المدرسة الابتدائية والأصغر سنّاً هم من بين الفئات الأقل احتمالاً للإصابة بالعدوى. وحتى عندما يصابون بكوفيد-19، فإنهم غالباً ما يظهرون أعراضاً أكثر اعتدالاً من البالغين (وهذا هو السبب في أنهم لم يسهموا بصورة كبيرة في نسبة الحالات التي تتلقى علاجاً في المستشفى أو الوفيات التي أبلغ عنها). وأظهرت دراسة أجريت على أطفال من جمهورية كوريا الجنوبية أنَّ الأطفال المصابين أقلُّ احتمالاً لنشر الفيروس.

> **خسائر التعلُّم الناجمة عن إغلاق المدارس الطويل الأمد ستقلل من الإنتاجية المستقبلية للطلاب المتضررين**

وباختصار، المدارس الابتدائية، ودور الحضانة، ومراكز تنمية الطفولة المبكرة ليست معرضة بشدة لخطر انتقال العدوى، خاصة إذا اتُبعت تدابير السلامة الصحيحة. إذ تبيَّن أنَّ مستويات انتقال العدوى في هذه الأماكن تعكس تلك المتعلقة بالمجتمع المحيط بها.

ملاذ أخير

والاستثناء الوحيد المحتمل هو المدارس الثانوية التي تسبَّبت أكثر من المدارس الابتدائية في حالات انتقال العدوى. ونظراً لأنَّ المراهقين، على ما يبدو، ينقلون العدوى، شأنهم في ذلك شأن البالغين، يجب أن يظلَّ الإغلاق الجزئي للمدارس الثانوية خياراً، ولكن فقط كملاذ أخير ولفترات محدودة في حالات تزايد سريان العدوى في المجتمع المحلي. وعندما تضطر المدارس إلى الإغلاق مؤقتاً، يجب أن يحدث ذلك بالتزامن مع اتخاذ تدابير أخرى تتعلَّق بالصحة العامة وأخرى اجتماعية، تُتخذ جميعها على مستوى المجتمع المحلي.

ولكن الأدلة، عموماً، تشير بشكل دامغ إلى ضرورة إعادة فتح المدارس، وخاصة الحضانات والمدارس الابتدائية. وينطبق الأمر نفسه على مراكز تنمية الطفولة المبكرة. ولا يوجد شيء يسمى انعدام المخاطر. ولكن المخاطر يمكن السيطرة عليها من خلال استراتيجيات التخفيف القوية. وتتضمَّن إرشادات منظمة الصحة العالمية بشأن تشغيل المدارس أثناء الوباء عدة تدابير لتقليل الإصابة بعدوى كوفيد-19 وانتقاله. وتشمل ممارسات النظافة الشخصية، والاستخدام المناسب للأقنعة، والتباعد الجسدي، والتهوية المناسبة، والتنظيف المنتظم، وتطهير الأسطح. كما أنَّ التواصل الواضح والمتسق مع أولياء الأمور والأطفال لضمان الامتثال في كل من الفصل الدراسي وأثناء أنشطة ما بعد المدرسة، له نفس القدر من الأهمية.

تدابير ضرورية

ويجب على صانعي السياسات أيضاً النظر في السياق المحلي لاستئناف التعلُّم في المدرسة، بما في ذلك عوامل مثل مستوى انتقال العدوى في المجتمع، والقدرة على الاستجابة لزيادة العدوى. وفي بعض الأماكن، ستحتاج خدمات الصحة، والتعليم إلى موارد إضافية لتنفيذ تدابير السلامة الضرورية.

ويعدُّ الحفاظ على اليقظة والالتزام بجميع هذه التدابير أمراً بالغ الأهمية- ليس فقط بالنسبة للمدارس، ولكن أيضاً لتوسيع نطاق جهودنا لاحتواء كوفيد - 19، بما في ذلك تطوُّر الفيروسات المتحورة وانتشارها.

وما يبعث على السرور هو أنَّ إعادة فتح المدارس لا تعتمد على توافر اللقاحات. فنحن بحاجة إلى العمل لتحقيق "الوضع الطبيعي الجديد" المستدام، في الوقت الحالي. وبينما يمكن إدراة المخاطر الضعيفة نسبياً والمتعلقة بوجود الأطفال في المدرسة بسهولة، فإنَّ عواقب إبعادهم عن فصولهم الدراسية خطيرة وبعيدة المدى. لذا، حان الوقت لإعادة فتح بوابات المدرسة.

* يشغل تاكيشي كاساي منصب المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لمنطقة غرب المحيط الهادئ. وتشغل كارين هلشوف منصب المديرة الإقليمية لليونيسف لمنطقة شرق آسيا والمحيط الهادئ.

TM
EXPO
2020
DUBAI
UAE

تعد المحور الرئيس في الأعمال والإنشاءات والبنى التحتية التي يقوم عليها المعرض العالمي

الاستدامة بوابة إكسبو لإبهار العالم

ومضات – محمد سعيد القصيباتي

بدءاً بإعادة التدوير ووصولاً إلى تعزيز الحلول الطبيعية تعمل دبي على تشكيل منطقة إكسبو دبي أيقونة عالمية ومثالاً تحتذي به أمم العالم في استثمار الحلول الابتكارية في خدمة الكوكب. وانطلاقاً من خطة دبي 2021، ورؤية الإمارات 2021، إضافة إلى أجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030، وضعت دبي نصب أعينها أن تجعل من خطط الاستدامة ومبادراتها محوراً رئيساً في أعمال وإنشاءات والبنى التحتية التي يقوم عليها المعرض العالمي الذي ينطلق تحت شعار: "تواصل العقول وصنع المستقبل".

الطاقة النظيفة

تم تجهيز المعرض بأنظمة طاقة متجددة بقدرة إجمالية مجمّعة تبلغ 5.5 ميجاوات في كل مشروعات المباني الدائمة على امتداد موقع إكسبو. وهذه طاقة تكفي لإتمام 180,000 رحلة تقريباً ذهاباً وإياباً من وسط مدينة دبي إلى الكورنيش في أبوظبي. وقد تم اعتماد ألواح ضوئية وأنظمة طاقة متجددة لدعم توليد مصادر الطاقة المتجددة في كافة أنحاء الموقع. كل المباني الدائمة في منطقة المعرض مجهزة، ويسعى القائمون على إنشاءات المعرض إلى نيل شهادة الريادة في تصميمات الطاقة والبيئة (ليد) لأكثر من 120 مبنى من المباني الدائمة، التي يتطلع 95 منها إلى الحصول على الشهادة الذهبية، وأربعة تستهدف الشهادة البلاتينية. كما يهدف جناح الاستدامة إلى الحصول على شهادة الريادة البلاتينية في تصميمات الطاقة والبيئة، ويضم 12,000 متر مربع من الألواح الضوئية على امتداد سقفه، وأشجار الطاقة.

الحلول الطبيعية

تعد الوفرة في استهلاك المياه من العناوين البارزة التي يسعى من خلالها القائمون على إنشاءات "إكسبو دبي" إلى الوصول لأعلى نسبة منها. سواء في ذلك تقليل استهلاك المياه، وإعادة استخدامها، وحمايتها. وقد تم في عام 2019 وحده تحقيق انخفاض بنسبة 52.4% في الطلب على المياه في المباني، مقارنة بالحد الأساسي لمتطلبات المياه لدى هيئة كهرباء ومياه دبي. وتصل هذه النسبة إلى 102,835,000 لتر سنوياً، أي ما يعادل كمية المياه اللازمة لتعبئة حوالي 41 مسبحاً أولمبياً.

وفي سبيل تعزيز الحلول الطبيعية، قام إكسبو دبي 2020 بتشييد الأسس لإرث مستدام للأجيال المقبلة، مع التأكيد على التنمية البشرية والتقدم التقني، واحترام الموارد البيئية والطبيعية لكوكبنا. فخمسون في المئة من نباتات المناظر الطبيعية في إكسبو 2020، وخمسة وتسعون في المئة منها ما بعد الحدث الدولي، هي من الأنواع الأصلية والتكيفية. يتمثل هدف الاستدامة الرئيس في ضمان إدارة 95% من منطقة المناظر الطبيعية دون استخدام مبيدات حشرية كيميائية، أو أسمدة، أو مبيدات أعشاب كيميائية.

ولأجل تقليل البصمة الكربونية لإكسبو 2020، تم قياس البصمة الكربونية للحدث لضمان القياس الكمي الدقيق والشفاف لانبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن الحدث الدولي. ويقوم القائمون على المعرض بمراجعة دقيقة ومستمرة لمواد الإنشاء وأنشطته في

52.4% انخفاضاً في الطلب على المياه في المباني مقارنة بالحد الأساسي لمتطلبات هيئة كهرباء ومياه دبي

الموقع، وعمليات نقل الأشخاص والمواد، واستخدام الطاقة والمياه، وتوليد النفايات في الموقع من أجل التحضير لإكسبو واستضافته. وسواء أكانت هذه الانبعاثات تحت سيطرة إكسبو 2020 مباشرة أم طرف ثالث، فإنه تم الالتزام بتطبيق استراتيجيات دقيقة لتقليص البصمة الكربونية قدر الإمكان.

بذور التغيير

يمثل شراء اعتمادات الكربون بهدف تقليص البصمة الكربونية، واحداً من المكونات الرئيسة لخطة إدارة البصمة الكربونية لإكسبو. ولذا فقد تم إنشاء برنامج بذور التغيير من أجل إشراك زوار المعرض وجعل برنامج اعتماد الكربون أكثر أهمية وطموحاً. يرتكز برنامج بذور التغيير المبتكر على الحلول التعاونية، حيث يتيح للزوار تحديد اعتمادات الكربون التي سيشتريها إكسبو، فيما "يصوّتون" عبر التبرع "بالبذور". بعد ذلك، سيدعم إكسبو المشروعات الملهمة من جميع أنحاء العالم التي تنتج اعتمادات الكربون، بالتوازي مع توفير منافع اجتماعية واقتصادية لمجتمعاتها المحلية أيضاً.

إضافة إلى ذلك، يتطلع إكسبو 2020 دبي إلى أن تكون الاستدامة متأصلة في المنتجات والخدمات التي يقدمها الموردون، الذين يتوجب عليهم الوفاء بالمتطلبات الواردة في المبادئ التوجيهية لمنهجية "الاحترام والأثر والسلامة والبيئة" للوصول إلى عمليات مستدامة انطلاقاً من احترام القوى العاملة، وتحقيق أثر إيجابي في المجتمعات، وضمان السلامة للجميع، ورعاية البيئة.

البناء المستدام

كما ستستفيد الجهات المعنية في سلسلة التوريد في الحدث العالمي من توسيع نطاق اعتبارها داعمة للتغيير الإيجابي، ولاتخاذ القرارات المسؤولة، عبر الإشراف والتحقق مما إذا كانت المنتجات التي تُورَّد إلى موقع

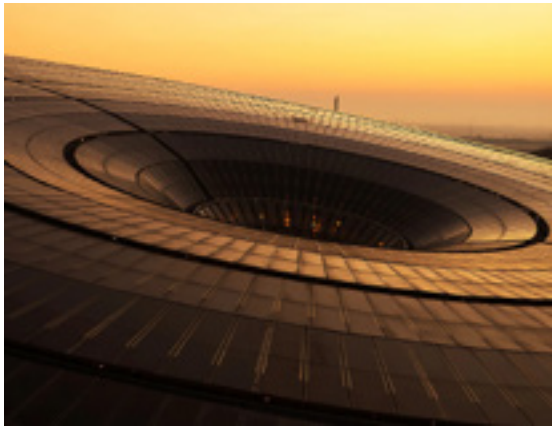
إكسبو آمنة لاستخدام المستهلك بكل أحجامها وأشكالها، ومصنّعة ومغلّفة بطرق سليمة ومراعية للبيئة، وعبر تقديم الشهادات المناسبة التي تؤكد ذلك.

وقد حرص القائمون على المعرض أن يعملوا مع مورّدين مسؤولين بيئياً واجتماعياً، لاستخدام مواد مستدامة في عمليات الإنشاء، فالخشب الذي يتم استخدامه في الموقع يحمل شهادة تفيد بأنه مستورد من غابات تُزرَع بطرق مستدامة. ويجري

أنظمة طاقة متجددة بقدرة تبلغ 5.5 ميجاوات في كل مشروعات المباني الدائمة على امتداد الموقع

شراء 90% من المواد الرئيسة المستخدمة، بموجب المبادئ التوجيهية للمواد المستدامة. كما يمثل الحد من النفايات واحدة من أهم أولويات إكسبو دبي 2020. حيث يتم تحويل وجهة النفايات إلى مكان غير مكبات النفايات، إذ تُفصَل – نسبة 85 في المئة من نفاياتنا إلى فئات نفايات مختلفة أثناء الإنشاء، والتشغيل، والتفكيك. وقد تقدم الحدث بتعهد "كوكبنا أهم من البلاستيك"، طلب فيه من المشاركين الدوليين والشركاء التجاريين الالتزام بتقليل استهلاك مواد التغليف والمواد الأحادية الاستخدام، وتنفيذ عمليات إعادة التدوير في الموقع.

وبما أن الحدث الإماراتي العالمي هو حدث لا ينفك فيه الاقتصاد عن السياحة، فإنه تم تبني بحوث شاملة في مجال السياحة



المستدامة، حيث تصدر إكسبو دبي ريادة هذا القطاع بالتعاون مع مركز الاستدامة عبر البحث والتعليم في جامعة مودول دبي، وبدعم من السلطات السياحية الإماراتية. ستمكّن هذه الدراسة البحثية الجهات المعنية الرئيسة في قطاع السياحة من مراقبة اتجاهات الاستدامة المتغيرة لدى الزوار، وتصور العلامة التجارية للوجهة وآثار السياحة بمرور الوقت. ستحلل أيضاً الأثر التحفيزي لإكسبو 2020 في وضع العلامة التجارية ومستقبل دولة الإمارات العربية المتحدة، بوصفها وجهة سياحية مستدامة.

قصة نجاح ملهمة

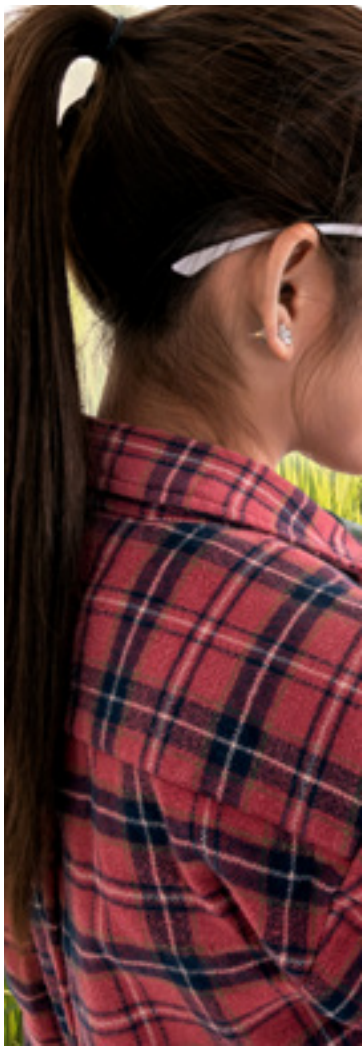
نجح إكسبو 2020 في جني عسل مستعمرة النحل التي أنقذها ونقلها من الموقع إلى مكان آمن في خليتها الجديدة في المدينة المستدامة في دبي الاستدامة. ففي قصة نجاح ملهمة، جنى إكسبو 2020 العسل الناتج من خلية النحل التي أنقذها فريق الاستدامة في إكسبو 2020 دبي بعد العثور عليها في الموقع منذ أكثر من سنتين في فترة الأعمال الإنشائية، ويعلّبه حالياً في مزرعة متخصصة في دبي. في أوائل العام 2016، عثر الفريق البيئي التابع لشركة الشعفار للمقاولات العامة، المقاول الذي عيّنه إكسبو 2020 لبناء منطقة الاستدامة في الموقع، على مستعمرة نحل في كوم من حديد التسليح، وأبلغ إكسبو بذلك. وإثر عملية معقدة لإزالة هذه الحشرات، تضمنت رش محلول من السكر عليها لإثباط قدرتها على الطيران مؤقتاً، نُقلت خلية النحل المنتج للعسل "أبيس ميليفيرا"، وهو نحل غربي من خارج دولة الإمارات، إلى حديقة نحل "جمعية مربي النحل" ضمن المدينة المستدامة في دبي. وبعد مرور سنتين على إنقاذ النحل، زارت الحديقة مجموعةٌ صغيرة من أفراد فريق الاستدامة في إكسبو 2020 للسنة الثانية على التوالي، للمساهمة في جني العسل وتعبئته في 100 عبوة مصممة بشكل خاص وموسومة بعلامة إكسبو 2020. نحل العسل من الملقحات الأساسية، إذ يؤدي دوراً محورياً في الإنتاج الزراعي العالمي. لكن عدد مستعمرات النحل في العالم يتراجع، وبات الحفاظ عليها ضرورياً في الوقت الراهن لضمان مستقبلها، وبالتالي ضمان الإمدادات الغذائية للعالم. وتجسد عملية إنقاذ الخلية ونقلها إلى مكان آمن جهوداً ذات نطاق أوسع لحماية التنوع الحيوي في موقع إكسبو 2020 البالغة مساحته 4.38 كيلومتر مربع، وذلك بالتماشي مع استراتيجية الاستدامة لإكسبو 2020 المتمثلة في ضمان تتبّع مسار التقدم المحرز لتحقيق كل أهداف الاستدامة ومراقبته وإعداد تقارير شفافة عنه. وكان إكسبو 2020 قد أصدر تعليمات لجميع العمال تفيد بتنبيه الفريق البيئي في إكسبو 2020 فور العثور على أيّ نوع من الحيوانات في الموقع، وذلك للمساهمة في ضمان أن يكون إكسبو 2020 من نسخات إكسبو الدولي الأكثر استدامة على الإطلاق.

في هذه الصفحات تنشر مجلة «ومضات» القصص الفائزة في «مسابقة القصة القصيرة» التي أطلقتها الجامعة الأمريكية في دبي، لطلبة الثانوية العامة في مدارس الدولة الحكومية، والتي تمحورت حول كتابة قصة قصيرة من وحي الخيال بعنوان (الحياة في الإمارات بعد 50 عاماً).

ما سنراه في خمسين عاماً

بقلم الطالبة: ميثة المري

بدا الخط دائماً، ويبدو أن الشمس كان هدفها الوحيد هو حرق الناس. لحسن الحظ، كانت هناك مظلة كبيرة فوقنا وفَّرت لنا نوعاً من الظِّل. عندما نظرت حولي، تحرَّك الخط للأمام قليلاً. تنهَّدت. شاهدت رجلين يصطحبان الشخص الأول في الطابور إلى داخل المبنى. تساءلت: كيف ستكون هذه التجربة؟ كان هذا الخط هو أول محاكاة واقعية تعرض الحياة في الإمارات العربية المتحدة في الخمسين عاماً المقبلة. اختارت الدولة شخصاً واحداً من كل عائلة في المدينة لتجربتها وتقديم الملاحظات؛ لقد أرادوا تضمين آراء جميع مواطنيهم من أجل مستقبل هذا البلد. في الوقت الحالي، بدا لي أن المدينة تعمل بشكل جيد، والاقتصاد مزدهر، والحياة النباتية تزدهر، ومستويات السياحة أصبحت أعلى أيضاً. يبدو أن دبي



في طريقها بالفعل لأن تصبح مدينة رائعة، إذا لم تكن كذلك بالفعل.

وأنا أفكر بذلك، تحرَّك الخط مرة أخرى. كنت أعلم أنني سأبقى هنا لفترة من الوقت.

لم أكن أعرف عدد الساعات التي مرت، فقط أننا نُقلنا إلى منطقة داخلية بها مقاعد، الكثير منها أيضاً. المرة الأخرى التي تحركت فيها كانت عندما جاء دوري. شعرت بالطمأنينة واتبعت الرجلين، اللذين رأيتهما من قبل، إلى غرفة منعزلة.

عند دخولي، أصابني الإحساس المنعش لمكيف الهواء. أشار لي أحد الرجال إلى هيكل يشبه الكبسولة. وقف المدرب بجانب الكبسولة، وأطلعني لفترة وجيزة على إجراءات واحتياطات السلامة، ثم شرح لي ما سيحدث داخل الكبسولة. قيل لي إنني سأجلس داخل الكبسولة ثم سيتم إنزال آلة الواقع الافتراضي على رأسي، مما يتيح لي رؤية المحاكاة والتظاهر بأنني أعيش فيها.

مع تنهيدة مرتعشة أخرى، صعدت إلى الهيكل وجلست على الكرسي الجلدي الأبيض. شعرت بالراحة، كنت أمسك بمساند الذراعين بإحكام؛ كنت متوترة بقدر ما كنت متحمسةً. أعطيت المدرب إيماءة بالموافقة، وأعاد الإيماءة، قبل أن يؤمن الكبسولة، ويتركني في مكان مغلق. خلال الثواني القليلة التالية، سمعت صوتاً من مكبرات الصوت يخبرني أنه سيتم الآن خفض الآلة. استعددت لموقف غير مريح، وبعد ذلك، استقر شيء غير مألوف تماماً على رأسي

وانزلق على عيني.

كان هناك ظلام، وبعد ذلك، ظهرت كلمة "البدء الآن" أمام عيني. لقد كانت تجربة سريالية، لكنها بالتأكيد تستحق العناء.

بعد ذلك ظهر منظر طبيعي جميل. شعرت حقاً أنني كنت في بلد آخر. تم وضعي أمام الشاطئ. كان من المنطقي رؤية المحيط فهو قطعة أساسية في هذا البلد. كان مشهداً جميلاً، وكان المحيط صافياً وأزرق، وكانت الرمال بيضاء لؤلؤية، متلألئة بشكل أثيري تحت أشعة الشمس. اقتربت من المساحة الزرقاء. كان هناك شيء مختلف بالشاطئ، بدا أكثر طبيعية وأكثر نظافة. لقد لاحظت ذلك بالرغم من كوني شخصاً لا يحب الشاطئ حقاً.

بعد ذلك، تم نقلي إلى منطقة حضرية، على الأرجح قلب المدينة. كانت هناك أبراج كبيرة وشاهقة فوق كل شيء. كان الأمر مخيفاً بعض الشيء، لكنه بالتأكيد أكثر حداثة. كانت الشوارع نظيفة وجديدة، وكانت هناك ممرات أقل مما كانت عليه في الأصل. تساءلت عما إذا كانت هذه فكرة جيدة، لذلك لاحظت ذلك أيضاً. في ذلك الوقت، مرت بي سيارة مسرعة. عند إلقاء نظرة فاحصة، لاحظت أنها تبدو مألوفة. مع ظهور المزيد من السيارات، أدركت أنها تشبه السيارات الكهربائية الحالية التي أنشأتها شركة (تسلا). شيء آخر لاحظته هو وفرة المساحات الخضراء في المنطقة، على الرغم من كونها منطقة حضرية. كانت هناك أشجار نخيل مصطفة بدقة بعضها وراء بعض، وشجيرات وأزهار

وكل أنواع النباتات والأشجار التي لم أستطع تسميتها حقاً. لقد كان مشهداً جميلاً، وبالتأكيد مشهد جدير بالملاحظة. حتى الآن، أعتقد أن خطط البلاد كانت بالتأكيد على طول خطوط الحفاظ على الاختيارات الطبيعية مع الاستمرار في إشراك جوانب أكثر حداثة فيها.

كانت المنطقة التي انتقلت إليها بعد ذلك مدرسة، ولم أتعرَّف المدرسة، لكنني اعتقدت أنها كانت على الأرجح واحدة زائفة لاستخدام هذه المحاكاة فقط. عند دخولي المبنى، لاحظت على الفور توافر الذكاء الاصطناعي في المنطقة؛ كانت عند المدخل منضدة خالية من البشر، حيث وُضعت شاشة كبيرة على الحائط من خلفه، تعرض كلمات الترحيب واسم المدرسة. تحتها كانت شاشة أصغر (اعتقدت أنها على الأرجح شاشة تعمل باللمس) تعرض العديد من الخدمات التي يمكن أن تقدمها. بعد ذلك، الفصول الدراسية. لم تختلف كثيراً عن الفصول الدراسية حالياً، ولكن استبدل الجدار الذي يكون عليه السبورة البيضاء أو السبورة الذكية بشاشة كبيرة بدون إطار والتي تشغل الجدار بالكامل. على جانب واحد من الشاشة، في أقصى اليمين، كانت هناك صورة لوجه آلي. تحتها، كُتبت الكلمات "المساعد الذكي" بخط أبيض، على عكس الخلفية السوداء. بعد ذلك، تحول الوجه إلى شرائح، واستبدل الشاشة بأكملها. بأمر صوتي واحد يتم تبديل الشريحة أو تكبيرها أو تمييزها أو تعليقها وما إلى ذلك. من المؤكد أن هذا سيغير قواعد اللعبة في التدريس.

بعد ذلك، أعيدت إلى الشاطئ الذي كنت فيه في البداية. ثم تحول المكان إلى ظلام، وظهرت أمام عيني عبارة "شكراً لك على المشاركة". وأخيراً، تمت إزالة الجهاز من رأسي، وأومضت عدة مرات للتعود على الضوء العادي. فتحت أبواب الكبسولة، وتم الترحيب بي بوجوه المدربين المبتسمة. نزلت من مقعدي، ثم تم نقلي إلى طاولة في مكان ما في الغرفة، حيث تلقيت قلماً وورقة لكتابة ملاحظاتي. بعد ذلك، سُمح لي بمغادرة المبنى.

كانت تلك تجربة فريدة من نوعها، وبينما كنت أسير إلى المنزل تحت الأضواء المتلألئة، عرفت أن مستقبل بلدنا في أيد أمينة.

لماذا لا تصغي؟

قد يكون ما تفتقده أهم مما تعتقده!

الإنصات مهمَّة ليست سهلة، ولكنَّه أساس التواصل الفعَّال، به تُحَلُّ المشكلات، وتتوطَّد العلاقات، فعندما تنصت جيِّداً في أوقات الأزمات، ستتعلَّم كيف يتجاوز الناس الصراعات، وتُثري خبرتك في التعامل مع المشكلات. ترى الصحفية كيت مورفي مؤلِّفة كتاب «لماذا لا تصغي؟» أنها تعلمت بحكم وظيفتها أن تستمع وتنصت لكل الناس، فلاحظت أنَّ الأشخاص الذين قابلتهم، وأصغت إليهم باهتمام، بدوا متفاجئين، فبدأوا في إخبارها بأمور عميقة لم تتوقَّعها، كما لو كانوا يتوقون إلى هذه الفرصة، رغم أنَّ غالبيتهم من الناجحين والمميَّزين، ولديهم نفوذ وعلاقات جيِّدة، ولكن يبدو أنَّهم كانوا يفتقرون إلى من ينصت لهم، ومن هنا واتتها فكرة دراسة هذه الظاهرة وتأليف هذا الكتاب الذي تُعَرِّف فيه الإنصات بأنَّه «حالة عقليَّة لا مجرد فعل عابر، رغم أن الفعل يكمن في الاستعداد لدخول هذه الحالة العقليَّة وفقاً لقرار يتخذه المُنصِت الذي يقرِّر متى ومَن وماذا يستحقُّ الإنصات».

https://ddl.mbrf.ae/book/3402926

تـــريَّـــض!

كيف نمارس الرياضة لنفيد منها ونستمتع بها

يُوظِّف «دانييل ليبرمان» معرفته وخبرته كأستاذ لعلم الأحياء التطوُّري البشري في جامعة «هارفارد»، وكباحث رائد في مجال تطوُّر النشاط البدني البشري، لمشاركة أفكاره الفريدة، فهو يرى أنَّ ممارسة الرياضة ليست جزءاً أصيلاً في نشأة الإنسان أو تطوُّره، وأنَّ اتهام الأجيال الحديثة بالكسل ليس عدلاً لأنَّ الإنسان – على مدى كلِّ العصور – لم يمارس الرياضة إلا كرهاً. وهو يرى أن الأمر يحتاج الأمر إلى رؤية هادفة، ويتطلَّب محاولات عديدة كي تتحوَّل الرياضة إلى نشاط ترفيهي، وليس إلى أعمال شاقَّة، وهذا ما يدعو إليه في كتابه الجديد «تريَّض!» الذي نقدِّم لكم ملخَّصه لنعيد النظر في أهميَّة ممارسة الرياضة والالتزام بها كروتين يومي. خاصة أنه يتوقع في ظل التطوُّر التكنولوجي المستمرِّ أن يزداد الإنسانُ تكاسلاً، ما سوف يؤثِّر في بنيته الجسديَّة.

https://ddl.mbrf.ae/book/3402927

لماذا يُخفق التحوُّل الرقمي؟

من أين ننطلق وكيف نستمر؟

في ملخَّص كتاب «لماذا يفشل التحوُّل الرقمي؟» يتناول الخبير «توني سالدانا» كيف يمكن خوض تجربة التحوُّل هذه بنجاح، وتسخير التكنولوجيا لصالحنا، بدلاً من أن تكون تهديداً وجودياً لنا. يشرح هذا المُلخَّص أسباب إخفاق التحوُّل الرقمي استناداً إلى المفاهيم الخمسة الرئيسة التالية: 1. لا سبيل أمام المؤسَّسات سوى إجراء التحوُّل الرقمي بنجاح وإلا فلن تصمد أمام ثورة التكنولوجيا. 2. التحوُّل الرقمي هو سلاح هذا الجيل لمواكبة الثورة الصناعيَّة الرابعة. 3. تخفق معظم محاولات التحوُّل الرقمي وبنسبة تصل إلى 70 بالمائة. 4. تتلخَّص أسباب إخفاق التحوُّل الرقمي في غياب التنظيم على مستوى تحديد الخطوات الصحيحة وتنفيذها للانطلاق نحو التحوُّل الرقمي واستدامته. 5. من المُمكن تطبيق منهجيَّة قوائم المراجعة المأخوذ بها في المجالات الطبيَّة والخطوط الجويَّة لتقليص معدَّل الفشل.

https://ddl.mbrf.ae/book/3402928

الجاسوس

آخر عمل للممثل والموسيقي والكاتب الحائز على جائزة بوليتز، والمستلهم من أيامه الأخيرة. وهو صادر عن "قنديل للطباعة والنشر والتوزيع". في حكاية ممتعة، يقفز السرد الاستثنائي لسام شيبارد خارج المؤلف بإيجاز وإحكام، إذ يروي في جديلة رائعة من الأصوات قصة الراوي مجهول الهوية الذي رسم أمام أعيننا المشدوهة ذكرياته عن العمل والمغامرة والسفر، بينما يخضع لاختبارات طبية وعلاجات تجعله يعتمد أكثر فأكثر على أحبائه الذين يعتنون به.

إنَّ ذكريات الراوي وانشغالاته غالباً ما تتكرر في ذاكرتنا الحالية كقصص الهجرة والمجتمعات، والإدماج والإقصاء، والشك والثقة، لكن يبقى جوهر المؤلَّف يتمحور حول أسرة الكاتب وعلاقاته بأحبائه، وبالعالم الطبيعي من حوله.

تأخذنا روايته «الجاسوس» المثيرة والمؤثرة للغاية من الحدائق المشذبة لعيادة شهيرة بمنطقة أريزونا إلى المياه الزرقاء المحيطة بالكاتراز، ومن المدينة الحدودية في ولاية نيو مكسيكو إلى مبنى مهجور في أحد أحياء مدينة نيويورك. إنها تمثل تعبيراً راسخاً عن نقاط الضعف التي تجعل الواحد منا إنساناً، واحتفاءً غير محدود بالأسرة والحياة.

رابط الكتاب على مركز المعرفة الرقمي:
https://ddl.ae/book/4001213

التنظيم القانوني لعقود الشراكة

بين القطاعين العام والخاص بدولة الإمارات العربية المتحدة ووسائل تسوية منازعاتها

في كتابه، الصادر عن "قنديل للطباعة والنشر والتوزيع"، يرى الكاتب راشد الكيتوب النعيمي أن التجارب أثبتت أن أدوات الدولة التقليدية (عقود الأشغال وتوريد الخدمات) لن تحقق الهدف المرغوب في تحقيق التنمية المستدامة، خاصة في ظل اتجاه الدولة حديثاً لخفض النفقات، وبالتالي: ظهرت حاجة الدولة لآلية عصرية ترفع عن كاهلها عبء تمويل مشروعات التنمية، وتساعدها على خفض العجز بموازنتها، وتكون وسيلة حقيقية لنقل التكنولوجيا ونقل خبرات القطاع الخاص للعام.

وقد كانت الشراكة الآلية المناسبة لتحقيق الغرض باعتبارها النسخة المطوَّرة لعقود الإدارة التقليدية لأسباب منها: رفع عبء تمويل بعض المشاريع عن كاهل الموازنة العامة، وتكليف القطاع الخاص بذلك، ودعم برنامج التوطين، وتسريع وتيرة النمو الاقتصادي، وتغير وظيفة الدولة وتعزيز اللامركزية ومبادئ الحوكمة، وتوزيع مخاطر إنشاء المشروع وتمويله وتشغيله وصيانته على كلا الشريكين (الدولة والقطاع الخاص)، ورفع كفاءة التشغيل ومستوى الخدمات... من هنا برزت أهمية الشراكة وضرورة التعرض لها اقتصاداً وقانوناً، والتي يخوض في بحثها هذا الكتاب.

رابط الكتاب على مركز المعرفة الرقمي:
https://ddl.ae/book/4001357

«بناء المهارات العقلية»
دليل الروَّاد لسبر أغوار الحقائق

تستطيع المفاهيم العلمية والفلسفية تغيير الطريقة التي نحل بها مشكلاتنا عن طريق مساعدتنا على التفكير الفعال في سلوكنا وعالمنا. ومن العجيب أنه بالرغم من فائدتها العظيمة، تظل العديد من هذه الأدوات غير معروفة لكثير منا. في كتاب "بناء المهارات العقلية مهارات وأدوات التفكير الذكي"، الصادر عن "قنديل للطباعة والنشر والتوزيع" و"جائزة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي المتميز"، يقدم عالم النفس المجدد ريتشارد نيسبت هذه الأفكار بتفصيل واضح وسهل. قضى ريتشارد نيسبت عمره في دراسة وتعليم هذه المفاهيم القوية لحل المشكلات، حيث يعدُّ قانون الأرقام الكبيرة والتراجع الإحصائي وتحليل التكلفة والفائدة والتكاليف الباهظة وتكاليف الفرص والسببية والارتباط من أفضل الطرق في تعليم الآخرين كيفية استخدامهم بطريقة فعَّالة في حياتهم اليومية.

وفي هذا الكتاب الرائد، يوضح لنا ريتشارد نيسبت كيفية تأطير المشاكل بطريقة يمكن من خلالها تطبيق هذه المفاهيم العلمية الإحصائية. والنتيجة هي وضع دليل عملي مستنير لأهم أدوات العقل التي تم تطويرها، وهي أدوات يمكن استخدامها بسهولة لاتخاذ قرارات مهنية وعملية وشخصية بطريقة أفضل. وعن طريق توضيح هذه المبادئ من وجهة النظر الإحصائية والمنطقية والاقتصادية والنفسية، فإن ريتشارد نيسبت لا يجمع أدوات قوية من أجل التأكد من صحة الادعاءات التي قدمها المسوقون والسياسيون والعلماء، وبالرغم من أن هذا مهم جداً، فإنه يشجعنا على أن نطبق هذه الأدوات داخلياً لاختبار مشروعية آرائنا ومعتقداتنا المتأرجحة.

كما يستعرض الكتاب جانباً من أشهر المباحث الأساسية في موضوع الاستدلال والاستنتاج الصحيح. بحيث نميِّز الفارق بين الأحداث المرتبطة ظاهريّاً والأحداث المرتبطة سببيّاً بعضها ببعضٍ في الزمان والمكان؟ وما أنواع المعرفة التي يمكن اعتبارها يقينيةً والأنواع الأخرى التي تعدُّ ظَنِّيةً فقط؟ وما خصائص النظرية الوجيهة من المنظور العلمي والحياة اليومية؟ وكيف يمكننا معرفة الفرق بين النظريات التي يمكن أن تكون زائفةً والأخرى غير الزائفة؟ وإذا كان لدينا نظرية عن أنواع الأعمال أو الممارسات المهنية الفعالة، فكيف يمكننا اختبار هذه النظرية بطريقةٍ مُقنعة؟

هولندا

الناتج المحلي الإجمالي 909.070 مليار دولار أمريكي | عدد السكان 17,134,873 | دليل التنمية البشرية 0.934

هولندا سبق معرفي وأداء تعليمي متميز

حقَّقت هولندا أداءً قوياً على مؤشر المعرفة العالمي 2020، حيث تحتل المرتبة 5 بين 138 دولة في مؤشر المعرفة العالمي 2020 والمرتبة 5 بين 56 دولة ذات تنمية بشرية مرتفعة جدًا، وذلك ضمن المؤشر الصادر عن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وأظهر المؤشر أنَّ هولندا من الدول ذات الأداء القوي، فقد كانت في المراكز الخمس الأولى عالمياً في عدد من المتغيرات والمحاور والمحاور الفرعية للمؤشر. ففي قطاع التعليم التقني والتدريب المهني كانت في المركز (4) عالمياً، وفي محور التكوين والتدريب المهني احتلت المركز (3). وفي محور الابتكار في الإنتاج المنبثق عن قطاع، البحث والتطوير والابتكار استحوذت هولندا على المركز (5) عالمياً. أما محور مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنبثق عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد احتلت فيه المركز (5). الاقتصاد الهولندي على مؤشر المعرفة العالمي حاز المركز (5) عالمياً، وفي محور التنافسية المعرفية المنبثق عنه كانت في المرتبة (4). وأظهر المؤشر أنَّ هولندا تتمتع بنقاط قوة تتمثل في الإنفاق على التعليم المهني في المرحلة الثانوية وما بعدها، وعدد الخوادم الآمنة للاتصال بالإنترنت، وإتاحة خدمات التدريب المتخصص، إضافة إلى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الخدمات والمنتجات الجديدة، والاستقلال القضائي. كما أوضح المؤشر أن ثمة تحديات تواجه هولندا في صافي التدفقات الواردة من الاستثمار الأجنبي المباشر، وأنظمة العمل التقييدية، والباحثين المتخصصين في التعليم العالي، إضافة إلى انبعاثات الغازات الدفيئة، ومتوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم الثانوي المهني.

المؤشرات الفرعية

التعليم قبل الجامعي
المرتبة 26
القيمة 71.2

التعليم التقني والتدريب المهني
المرتبة 4
القيمة 76.8

التعليم العالي
المرتبة 12
القيمة 56.2

البحث والتطوير والابتكار
المرتبة 8
القيمة 58.4

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
المرتبة 6
القيمة 84.5

الاقتصاد
المرتبة 5
القيمة 63.5

البيئات التمكينية العامة
المرتبة 11
القيمة 80.9

مؤشر المعرفة

المرتبة العالمية 5/138

فنلندا	السويد	هولندا	لكسمبرغ	سنغافورة	الدانمرك
3	4	5	6	7	8

	المرتبة	القيمة
البيئات التمكينية العامة	11	80.9
السياسة والمؤسسات	9	91.1
الاقتصاد والمجتمع	15	72.9
الصحة والبيئة	29	81.4
التعليم قبل الجامعي	26	71.2
رأس المال الفرعي	28	69.9
البيئات التمكينية التعليمية	39	73.3
التعليم التقني والتدريب المهني	4	76.8
التكوين والتدريب المهني	3	83.4
سمات سوق العمل	19	66.9
التعليم العالي	12	56.2
مدخلات التعليم العالي	26	54.7
مخرجات التعليم العالي وجودته	12	57.3
البحث والتطور والابتكار	8	58.4
البحث والتطور	9	59.3
الابتكار في الإنتاج	5	74.8
الابتكار المجتمعي	29	39.3
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	6	84.5
مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	10	82.9
مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	5	82.9
الاقتصاد	5	63.5
التنافسية المعرفية	4	66.5
الانفتاح الاقتصادي	9	64.3
التمويل والقيمة المضافة	18	56.2

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

Knowledge قمة المعرفة Summit

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

UNDP الشريك المعرفي العالمي GLOBAL KNOWLEDGE PARTNER

know talks

سلسلة حوارات المعرفة KnowTalks Series 2021

تستأنف مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة،
وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، سلسلة «حوارات المعرفة»
التي تُعقد افتراضياً اعتباراً من تاريخ 31 مارس 2021.

The Mohammed bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation and the United Nations Development Programme (UNDP), resumes the "KnowTalks" Series of webinars starting March 2021 ,31.

تُمنَح للحضور شهادات مشاركة.
Audience will receive Certificates of Participation.

سجِّل مجاناً
Register for Free

https://mbrf.ae/knowledgesummit/en/