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

UNDP
شعوب متمكنة
أمم صامدة

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

برعاية وحضور

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم

نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة
رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي

قمة المعرفة 2015

الطريق إلى الابتكار

#قمة_المعرفة

برعاية وحضور

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم

نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة
رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي

قمة المعرفة 2015

الطريق إلى الابتكار

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

إحدى شركات إم بي ار إف القابضة
Emarat Atrium Block A West Level 1
Office 107 PO Box 71474 Dubai UAE
Tel +971 4 338 5885
Fax +971 4 344 1623
info@qindeel.ae

صاحب السمو الشيخ

محمد بن راشد آل مكتوم

نائب رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة
- رئيس مجلس الوزراء - حاكم دبي
- رعاه الله -

سمو الشيخ

حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم

ولي عهد دبي - رئيس المجلس التنفيذي

سمو الشيخ

أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم

رئيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

المحتويات

اليوم

الأول

7 ديسمبر 2015

1

الافتتاح

15

التكريم

32

- السلام الوطني.
- مقدم الافتتاح.. جورج قرداحي.
- كلمة سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.
- كلمة متلفزة للأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون.
- كلمة الدكتورة سيما بحوث الأمين العام المساعد للأمم المتحدة والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- أحمد الشقيري.. الإعلان عن مؤشر المعرفة العربي.
- إعلان اسم الفائز بجائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة.

الجلسة الأولى

«الابتكار في التعليم.. نظرة مستقبلية»

39

المتحدثون:

معالي المهندس حسين الحمادي
وزير التربية والتعليم الإماراتي

معالي إلياس بوصعب
وزير التربية والتعليم العالي اللبناني

معالي الدكتور لحسن الداودي
وزير التعليم العالي وتكوين الأطر المغربي

بونام بوجاني
رئيس مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم الهندي

مدير الجلسة:

ميساء جلبوط
الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الله الغرير للتعليم.

الجلسة الثانية

جلسة حوارية مع جوردون براون رئيس وزراء المملكة المتحدة السابق.

55

مدير الجلسة:

أ. نارت بوران
رئيس سكاي نيوز العربية

الجلسة الثالثة

الابتكار وتكنولوجيا المعلومات

69

المتحدثون:

سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه
المدير العام لبلدية دبي.

ستيف وزنياك
مؤسس مشارك في أبل.

باتريك باودري
كولونيل متقاعد في سلاح الجو الفرنسي ورائد فضاء سابق.

أنوشا أنصاري،
مؤسس مشارك ورئيس برودبا سيستمز.

مدير الجلسة:

أ.ريز خان
مذيع تلفزيوني

الجلسة الرابعة

البحث العلمي والابتكار والتطوير

85

المتحدثون:

سمو الأميرة غيداء طلال
رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان.

هيو هير
مهندس وعالم فيزيولوجي، المسؤول عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية

أ. بيت موريس
مستشار إداري في مجموعة آيسيس للابتكار بجامعة أوكسفورد.

روبن هانسون
أستاذ الاقتصاد في جامعة جورج ميسين.

مدير الجلسة:

فالنتينا قسيسية
الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الحميد شومان.

اليوم

الثاني

8 ديسمبر 2015

مؤتمر صحفي

مؤتمر صحفي للإعلان
عن نتائج مؤشر المعرفة العربي

109

المتحدثون:

سعادة جمال بن حويرب
العضو المنتدب لمؤسسة محمد
بن راشد آل مكتوم.

الدكتورة سيما بحوث
الأمين العام المساعد للأمم
المتحدة والمدير الإقليمي لمكتب
الدول العربية ببرنامج الأمم
المتحدة الإنمائي.

الجلسة الأولى

مؤشر المعرفة العربي:
المنهجية والمكونات

121

المتحدثون:

سعادة جمال بن حويرب
العضو المنتدب لمؤسسة محمد
بن راشد آل مكتوم.

الدكتور طارق شوقي
رئيس المجالس التخصصية
للرئاسة المصرية، عميد كلية
العلوم والهندسة بالجامعة
الأمريكية بالقاهرة، ورئيس المجلس
التخصصي للتعليم والبحث العلمي.

الدكتورة نجوى غريس
الأستاذة بالمعهد العالي للتربية
والتكوين المستمر في تونس.

الدكتور إيريك فواش
مدير جامعة السوربون أبوظبي.

مدير الجلسة:

الدكتور ماجد عثمان
رئيس المركز المصري لبحوث الرأي
العام «بصيرة»

الجلسة الثانية

مؤشرات اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا
المعلومات والبحث والتطوير والابتكار

137

المتحدثون:

الدكتور يسري الجمل
وزير التربية والتعليم بمصر سابقًا
والرئيس السابق لمجلس أمناء الجامعة
المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا.

الدكتور خالد الوزني
الخبير الاقتصادي ومستشار
الاستراتيجيات والمعرفة بمؤسسة
محمد بن راشد آل مكتوم.

الدكتور معتز خورشيد
وزير التعليم العالي والبحث العلمي
بمصر سابقًا.

الدكتور جاك فان دير مير
رئيس قسم التنافسية والابتكار في
بنك الاستثمار الأوروبي.

مدير الجلسة:

ندى هاروارد
الخبيرة بالشؤون الدولية والأستاذة
بجامعة السوربون أبوظبي.

اليوم

الثالث

9 ديسمبر 2015

الجلسة الثالثة

مؤشرات التعليم في المنطقة العربية

155

المتحدثون:

الدكتورة نجوى غريس
الأستاذة بالمعهد العالي للتربية
والتكوين المستمر – تونس.

الدكتور علي الحمدي
خبير التعليم الفني والخبير بمنظمة
العمل العربية.

الدكتور محمد إسماعيل
رئيس قسم الإحصاء بكلية الاقتصاد
والعلوم السياسية جامعة القاهرة،
ومستشار رئيس الجهاز المركزي
للتعبئة والإحصاء بمصر.

الدكتور عصام حجي
عالم الفضاء المصري في وكالة ناسا
لأبحاث الفضاء.

مدير الجلسة:

الدكتور علي الكعبي
نائب مدير جامعة الإمارات لشؤون
الطلبة والتسجيل.

الجلسة الأولى

توظيف الابتكار في
الإعلام وصناعة الأفلام

171

المتحدثون:

ديفيد بينت
مدير التطوير في ناشيونال جيوغرافيك.

نايلة الخاجة
مخرجة وكاتبة سيناريو ومنتجة إماراتية.

علي مصطفى
مخرج ومنتج وصانع أفلام إماراتي.

ريز خان
مذيع تلفزيوني.

جورج قردادي
مذيع تلفزيوني.

مدير الجلسة:

هند الخطيب
مقدم أخبار وبرامج سياسية،
سكاي نيوز عربية.

الجلسة الثانية

الابتكار في ألعاب العقل

191

الضيف:

جيسون لويس سيلفا
مذيع تلفزيوني ومتخصص
في ألعاب العقل

القمة
SUMMIT
قمة المعرفة 2015
The Knowledge Summit 2015
الإمارات حاضنة للشباب العربي
The Kno
Summ
The way to innov
2015
ARAB
KNOWLEDGE
INDEX
UNDP
المسجّلون مسبقاً
Pre-Registered
www.knowledgesummit.ae
GRAND
HYATT

اليوم الأول

الافتتاح

محاور الجلسة:

- السلام الوطني.
- مقدم الافتتاح.. جورج قرداحي.
- كلمة سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.
- كلمة متلفزة للأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون.
- كلمة الدكتورة سيما بحوث الأمين العام المساعد للأمم المتحدة والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- أحمد الشقيري.. الإعلان عن مؤشر المعرفة العربي.
- إعلان اسم الفائز بجائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة.

السلام الوطني

القمة العالمية للمعرفة 2015

جورج قرداحي:

للعام الثاني يجتمع أهل المعرفة بدعوة من مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، في دبي، وما أروعه من مكان لإطلاق هذه القمة المعرفية، واستعراض ثلاثة محاور تتناول قضايا «التعليم، تكنولوجيا المعلومات، الابتكار، توظيف الابتكار في مجال الإعلام وصناعة الإعلام»، ومن خلال شعارها «الطريق إلى الابتكار» المستوحى من مقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم «الابتكار أو الاندثار».

كلمة سعادة جمال بن حويرب

العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم:

سيدي صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي

أصحاب السمو والمعالي والوزراء والشيوخ

السيدات والسادة،

الحضور الكريم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

بداية اسمحوا لي أن أتقدم بأسمى آيات التهاني والتبريكات إلى صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة، حفظه الله، وإلى أخيه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وإلى إخوانهما أصحاب السمو أعضاء المجلس الأعلى حكام الإمارات، والنواب وأولياء العهود، وإلى شعب دولة الإمارات العربية المتحدة، بمناسبة اليوم الوطني الرابع والأربعين، متمنياً من المولى عز وجل أن يحفظ دولة الإمارات وقيادتها الرشيدة، وأن يديم عليها نعمة الأمن والأمان والرخاء.

كما أودُّ أن أؤكد الفخر والاعتزاز بمنتسبي قواتنا المسلحة وشهدائها الأبرار كافة، الذين قدموا التضحيات الجليلة دفاعاً عن الوطن، وذوداً عن مكتسباته، فلهم منّا ولأسرهم وذويهم كل التقدير والإجلال والإكبار.

كما تتقدم مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم إليكم أيها الحضور الكريم بأطيب التحيات، ويسعدنا ويشرفنا وجودكم معنا اليوم في قمة المعرفة 2015 - الطريق إلى الابتكار.

الإخوة والأخوات،

تأتي قمة المعرفة هذا العام في وقت أصبح فيه التحول إلى اقتصاد المعرفة، وبناء مجتمعات قائمة على ثقافة الابتكار ليس من باب الترف، فالمعرفة وطرح الحلول المبتكرة أصبحا مقياس القوة والتفوق بين الدول، في ظل المتغيرات والتحديات التي تواجه المنطقة والعالم كله. ولا سبيل للحاق بركب التطور، والوجود على خارطة التقدم وديمومة النمو، دون تعزيز ثقافة المعرفة والابتكار في جميع القطاعات، بل في مناحي الحياة كافة.

نجتمع اليوم لندشن حدثاً معرفياً بامتياز، اتخذ من «الطريق إلى الابتكار» شعاراً له تماشياً مع توجيهات صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة «حفظه الله» بإعلان عام 2015 عاماً للابتكار، الذي يأتي ضمن إطار أوسع يتمثل في تبني الدولة استراتيجية شاملة تحت عنوان «الاستراتيجية الوطنية للابتكار»، الهادفة إلى تعميم ثقافة الإبداع والابتكار لدى فئات المجتمع الإماراتي كافة.

أعزائي الحضور،

لايخفى على أحد ما تواجهه منطقتنا من تحديات كثيرة وصعبة، وفي مقدمتها التحديات الاقتصادية، حيث الحاجة إلى تأمين الوظائف، وسبل العيش الكريم للملايين من الشباب. وتأتي قمة المعرفة هذا العام لتكون إحدى المساهمات التي تسعى إلى طرح الحلول المبتكرة لمواجهة هذه التحديات، من خلال إيجاد منصة عالمية تجمع العقول المفكرة والخبراء والرواد والمختصين بأمور نشر المعرفة وتوظيف الابتكار، لكي تطرح الرؤى والأفكار، وتعرض أفضل الممارسات من أجل استعادة قيم المعرفة في مجتمعاتنا العربية. فحضارتنا، ومنذ آلاف السنين، قادت العالم في المعرفة والتقدم والتنمية، وأسست منابر للتنوير والتنمية من خلال العلوم والاكتشافات العربية، وحرية التجارة، والتسامح الديني. كما أن المبادرات والمشاريع المصاحبة لفعاليات القمة، مثل بوابة المعرفة العربية، ومؤشر المعرفة، وجائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، هي بمثابة القيمة المضافة التي ستضفي زخماً معرفياً في المنطقة، وتحفِّز راسمي السياسات وصُنَّاع القرار، وتمهِّد سبل الوصول إلى المعرفة أمام الباحثين والمفكرين وطلبة الجامعات، وتكرِّمُ أصحاب الإنجازات العالمية ممن أثروا مجالات ومسارات نشر ونقل المعرفة.

السيدات والسادة،

إن كان للتحرك صوب اقتصاد المعرفة القائمة على الابتكار أن يتم في منطقتنا العربية، فلا بدَّ من تطوير مجالات الابتكار في التعليم وتكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي، التي تعدُّ مطلباً أساسياً وركيزة نحو بناء مجتمعات تلفظ التعصب، وتؤمن بقيمة التعايش والانفتاح على العالم، وتتخذ من العلم سلاحاً لمواجهة التطرف، وتعوّل على المعرفة سبيلاً نحو التنمية والرخاء. ومن هذا المنطلق جاءت قطاعات التعليم وتكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي، محاور رئيسة على أجندة جلسات قمة المعرفة 2015؛ لما لها من الأثر الأكبر في ضمان ديمومة التدفق الإيجابي للمعرفة.

فأهلاً وسهلاً بكم في دولة الإمارات العربية المتحدة، التي آمنت منذ نشأتها بأن أقصر الطرق إلى التنمية الشاملة هو تقديم حلول غير تقليدية لتخطي الصعوبات.

فقد شهدت دولتنا خلال السنوات الأخيرة خطوات حثيثة نحو تعميم ثقافة الإبداع والابتكار في المجتمع الإماراتي، وجعلهما من ركائز الخطط المستقبلية للحكومات المحلية في كل إمارة، علاوة على الحكومة الاتحادية، من أجل الوصول إلى «مجتمع المعرفة».

وفي الختام نأمل أن تكون قمة المعرفة نواة تُسهم إقليمياً وعالمياً في ترسيخ مفاهيم المعرفة القائمة على الابتكار، سبيلاً للتنمية المستدامة ورخاء الشعوب.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

رسالة صوتية لكلمة بان كي مون

الأمين العام للأمم المتحدة:

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله. أصحاب السعادة والسمو الأمراء والوزراء، معالي رئيس وزراء بريطانيا الأسبق جوردون براون، السيدات والسادة، أبعث إليكم بأطيب تحياتي، وأتوجه بالتحية الخاصة إلى صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، الذي كانت لتوجيهاته الحكيمة وقيادته الرشيدة الفضل الأكبر في التقدم الذي حققته دولة الإمارات في مجال المعرفة، وأيضًا ما قدمته من مساهمات في تقديم المساعدات الإنسانية في أرجاء العالم، والعمل على تشجيع التنمية المستدامة.

ولقد لمست بنفسي، وعن كثب، كيف أن سخاء وعطاء سموه قد صنعا فرقًا كبيرًا في كل هذه الميادين. السيدات والسادة، تفيد التقارير المتعاقبة أن هذه المنطقة المهمة في العالم بحاجة ماسّة إلى مزيد من المعرفة وتمكين المرأة والحرية، كما أن كثيرًا من الدول العربية يعاني من ويلات وأهوال الإرهاب والقهر، والانتهاكات التي تُرتكب ضد حقوق الإنسانية، وفي مواجهة ذلك لا بد من توفير الفرص الملائمة وتحقيق مزيد من الديمقراطية، وحقوق الإنسان، خاصة للشباب في هذه البلدان؛ فنحن بحاجة إلى منحهم المساواة الكاملة، وأيضًا بحاجة إلى الاستثمار في تحسين جودة التعليم، والعمل على تشجيع التفكير النقدي البنّاء، وتشجيع الحوار الهادف.

عبر القرون الماضية قدَّم العالم العربي كثيرًا من الإسهامات البارزة والعظيمة، التي ساعدت على تقدُّم البشرية، والآن يمكن لهذه المنطقة الحيوية والاستراتيجية من العالم أن تسهم من جديد في نهضة وتقدُّم العالم، وذلك بتبنِّي روح الابتكار، وتشجيع المعرفة، والبحث العلمي، والتنوع الثقافي والفكري، وتبادل الخبرات والبرامج مع دول العالم الأخرى، ومن ناحيتها تقف الأمم المتحدة إلى جانبكم وتؤازركم في هذه المساعي والجهود التي من شأنها أن تساعد على تأمين المستقبل المشترك لنا جميعًا. وختامًا، لا يسعني إلا أن أتقدم لكم جميعًا بالشكر الجزيل.

الدكتورة سيما بحوث

الأمين العام المساعد للأمم المتحدة
والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي:

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، السادة أصحاب الدولة والمعالي والسعادة، أشعر بالفخر والسعادة للمشاركة في هذه القمة المعرفية، التي تُعزز المعرفة على الصعيدين الإقليمي والدولي.

ويسرنا في الأمم المتحدة أن تسهم هذه القمة بإطلاق أحدث نتائج مؤشر المعرفة العربي في المرحلة الأولى، الذي ما كان ليحقق إنجازاته لولا شراكة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، خاصةً مع ما تشهده منطقتنا من أزمات؛ لأن التنمية المعرفية هي أهم سبل الوقاية ضد التطرف.

ولقد اكتسب المؤتمر مكانة متميزة حول العالم؛ لوضعه أسسًا كبيرة لتحقيق الرفاه والتنمية المستدامة في العالم العربي، وهذا ما تبنَّاه قائدو العالم، لوضع أسس قوية وصولًا إلى عام 2030، باستخدام المعرفة والابتكار وتحرير الملايين من البشر للخروج من دائرة الفقر، وإتاحة التعليم لتحقيق حياة أفضل.

ومثلت المعرفة ركنًا أساسيًّا في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي؛ حيث تواجدنا ميدانيًّا في 177 دولة، وتمكنَّا من لعب دور فريد وقوي كوسيط لتسخير المعرفة عالميًّا.

ومنذ تأسيس مشروع المعرفة العربي في عام 2007، كرَّسنا الجهود لمتلازمة المعرفة والتنمية من خلال سلسلة التقارير المعرفية الثلاثة، التي أُصدرت على مدار أعوام.

ويوفر مؤشر المعرفة العربي أداة لرصد وتقييم التقدم نحو تأسيس المجتمعات واستدامة المعرفة، وتشكل المنصة الإلكترونية بوابة واسعة مع جميع المعنيين من الباحثين وصُناع القرار والمخططين للسياسات والمجتمع المدني والطلاب.

ونؤكد التزامنا، في المكتب الإقليمي للدول العربية، ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، لمواصلة التعاون من خلال شراكتنا مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لتعزيز المعرفة في العالم العربي، ولولا جهود المؤسسة لَمَا خرج مؤشر المعرفة العربي بهذه الصورة المتألقة، وتُعتبر مبادرات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم ملهمة لنا جميعًا.

نأمل من خلال الشراكة مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم المساهمة في تنفيذ أجندة التنمية المستدامة 2030 بالمنطقة العربية على أحسن وجه.

قيم المعر 2015

وفي مداخلته أوضح مقدم البرامج التلفزيونية أحمد الشقيري أنه تعلّم مقولة في علوم الإدارة ظلت عالقة بذهنه تقول: «إذا لم تستطع قياس الشيء، فلن تستطيع إدارته»، وأنه في ظل غياب الأرقام والمؤشرات، فإنه يوجد مؤيدون دون وعي (مُطبّلون)، كما يوجد أناس مُحيطون لأي عمل جديد، وفي الحالتين يغيب الاعتدال في الطرح.

وأظهرت الأرقام في عام 1960 أن نسبة اللاأمية (عدد من يقرأ) بلغت 18 % من العرب، وفي عام 2015 وصلت نسبة من يقرأ من الشعوب العربية 82 %. وتوضح الأرقام أنها غير كافية لمواجهة التطوُّر الذي نعيشه، حتى إنه لو كان العالم العربي دولة واحدة لأصبح ترتيبنا 110 في مؤشر ترتيب الدول.

وتشير الأرقام إلى حجم الإنجاز في دول الخليج العربية؛ حيث بلغت نسبة من يقرأ والمتعلم 95 %، وأن هذه الأرقام تُعتبر مؤشرات قوية جدًّا للإنجاز الحاصل، وأنه بجهود وتكاتف الجميع يمكن أن تصل نسبة اللاأمية إلى 100%. وإن تدشين مؤشر المعرفة العربي يضع مؤشرات في كل المجالات التنموية، وسيكون نقلة نوعية في تعزيز المعرفة في عالمنا العربي.

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم يدشن مؤشر المعرفة العربي.

دشن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، البدء في استخدام البرنامج بإطلاق إشارة البدء من جهاز لوحي، حيث يدعم المؤشرُ الدولَ في مسيرتها المعرفية كقاطرة للتنمية، بما يملكه من 300 مؤشر، شارك في إعدادها 140 باحثًا وخبيرًا، وبمشاركة 1000 طالب جامعي، كما شاركت في إعداده 27 دولة من خلال استشارات متخصصة.

جيري نيل
المدير التنفيذي - ناشيونال جيوغرافيك

ناشيونال جيوغرافيك حصلت على نصف قيمة الجائزة وهو نصف مليون دولار أمريكي لدورها البارز بصفتها إحدى أهم قنوات نشر المعرفة في العالم حيث استطاعت منذ تأسيسها في عام 1997 أن تبحر مع الإنسان إلى أعماق المحيطات، وتمشي به على سطح الأرض وتبحث داخلهما، وتطير به بعيدًا لاكتشاف الكواكب والمجرات مركّزةً على أكثر الأمور تأثيرًا في التاريخ القديم بشخصياته وأحداثه العظيمة في محاولة لرصد كل ما هو جديد في العلم التكنولوجي الحديث أو في علوم الأحياء.

هيروشي إيشيغورو
مدير مختبر الروبوتات الذكية

فاز بمبلغ ربع مليون دولار أمريكي من قيمة جائزة المعرفة، وهو عالم وأستاذ قسم نظم الابتكار في كلية الدراسات العليا للعلوم الهندسية في جامعة أوساكا وصاحب أكثر من 300 بحثٍ علميٍّ في أنظمة وأجهزة الكشف والروبوتات التفاعلية، وطوّر كثيرًا من الروبوتات التي تأهّلتْ لحَصد الجوائز الدولية.

أحمد الشقيري
مذيع تلفزيوني

فاز بمبلغ ربع مليون دولار أمريكي كونه أحد أبرز المؤثرين والمحفزين للشباب العربي حيث يتابعه فقط على تويتر ما يزيد على 12 مليون شخص، وهو الحائز على المركز الأول في فئة البرامج التوعوية، كما اختير ضمن قائمة أكثر 500 شخصية مؤثرة في العالم العربي، وصاحب فكرة ومقدم برنامج "خواطر".

جائزة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة
SHEIKH MOHAMMED BIN RASHID AL MAKTOUM
KNOWLEDGE AWARD

مليون دولار قيمة جائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة.

سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم وسمو الشيخ أحمد بن محمد بن راشد آل مكتوم يكرّمان الفائزين بجائزة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، وهم: «ناشيونال جيوغرافيك، وعالم الروبوتات يايا هيروشي، والمذيع أحمد الشقيري».

The Knowledge
Summit2015
The way to innovation
#knowledgesummit

قمة
المعرفة 2015
الطريق إلى الابتكار
#قمةالمعرفة

> الابتكار ليس ترفًا بل سر
> نهضة الشعوب وتقدُّم الدول
>
> محمد بن راشد آل مكتوم

اليوم الأول

الجلسة الأولى

«الابتكار في التعليم.. نظرة مستقبلية»

محاور الجلسة:

- ما معنى الابتكار في التعليم؟
- إلى أي مدى يؤثر دوره في تكوين أجيال مبتكِرة؟
- ما سُبل الارتقاء بالتعليم وتعزيز الابتكار من خلال تجارب المتحدثين؟
- ما الحلول الجديدة والمبتكَرة للمشاكل التي تواجه التعليم؟

المتحدثون:

معالي المهندس حسين الحمادي
وزير التربية والتعليم الإماراتي

معالي إلياس بوصعب
وزير التربية والتعليم العالي اللبناني

معالي الدكتور لحسن الداودي
وزير التعليم العالي وتكوين الأطر المغربي

بونام بوجاني
رئيس مؤسسة الأنظمة الإبداعية في التعليم الهندي

مدير الجلسة:

ميساء جلبوط
الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الله الغرير للتعليم.

ميساء جلبوط هي رائدة عالمية في مجال التنمية بالتعليم. وقد تمَّ تعيينها أخيراً في منصب الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الله الغرير للتعليم.

لديها خبرة أكثر من 20 عامًا في بناء المنظمات والمبادرات والشراكات التي تستهدف الشباب في جميع أنحاء كندا والشرق الأوسط والدول النامية. وكانت المدير التنفيذي المؤسس لمؤسسة الملكة رانيا العبدالله.

كما أنتجت أبحاثًا ووضعت استراتيجيات مهمة في كثير من مجالات التعليم والتنمية بما في ذلك نشر التعليم للشباب العربي واللاجئين أيضًا.

معالي الدكتور لحسن الداودي

للدكتور لحسن الداودي كثيرٌ من الإصدارات والأبحاث الاجتماعية والاقتصادية وهو حاصل على دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية، وعلى دبلوم السلك الثالث بجامعة ليون بفرنسا ودبلوم الدراسات العليا في العلوم الاقتصادية.

تولّى الداودي رئاسة قسم الاقتصاد بكلية الحقوق بفاس ثم عمل معاليه رئيسًا لقسم الاقتصاد بكلية الحقوق بسلا الجديدة. كما تولّى منصب مستشار بالبنك الإسلامي للتنمية بجدة لتقييم أشغال البحوث والنشر، فضلًا عن توليه منصب نائب المدير المكلف بالعمل الاجتماعي بالتعاون الوطني.

معالي المهندس حسين الحمادي

شغل معالي المهندس حسين الحمادي منصب وزير التربية والتعليم في 2014، في وقت ظهرت فيه جليّة أهمية رؤية وزارة التربية وعملها اللذين يرتكزان على تحقيق الريادة في إعداد الطالب في نظام التعليم العام لحياة منتجة في عالم دائم التغير.

تولّى معاليه مناصب عدة في المجال التعليمي، فهو رئيس مجلس أمناء معهد التكنولوجيا التطبيقية، ورئيس مجلس أمناء جائزة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي المتميز، ورئيس اللجنة العليا لبرنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي، وغيرها من المناصب المهمة.

اكتسب معاليه طوال مسيرته العملية خبرات عدة متخصصة، مكّنته من إدارة مسؤولياته المتنوعة على النحو المطلوب وبكفاءة لافتة. كما كان لمبادراته الأثر البالغ في تحقيق إنجازات مهمة ومميزة على صعيد تعزيز مكانة التعليم.

معالي إلياس بوصعب

إلياس بوصعب هو وزير التربية والتعليم العالي في لبنان. شارك معاليه في تأسيس الجامعة الأمريكية في دبي«AUD»، وهو نائب الرئيس التنفيذي للجامعة، تلك التي تعد أول جامعة معتمدة من الولايات المتحدة وفي منطقة الخليج، وأشرف معاليه على تطويرها لتصبح واحدة من أبرز وأهم مؤسسات التعليم في المنطقة.

في محاولة منه لسد الفجوة بين الشرق والغرب، أنشأ برنامجًا للمنح الدراسية باسم الرئيس كلينتون لمنح طلاب الولايات المتحدة فرصة الدراسة في الشرق الأوسط.

لقيَ هذا البرنامج دعمًا كبيرًا من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء في دولة الإمارات العربية المتحدة، حاكم دبي.

بونام بوجاني

بونام بوجاني هي المؤسس والرئيس التنفيذي لمؤسسة «الأنظمة الإبداعية في التعليم»، وهي المؤسسة الدولية الرائدة في مجال التعليم الخاص بمدينة دبي في الإمارات العربية المتحدة، والتي تهدف إلى توفير تعليم على مستوى العالم لأكثر من 7700 طفل من أكثر من 120 بلدًا. كما شاركت بونام في تأسيس نهضة بعض المدارس ودور الحضانة الرائدة في دبي، واستمرار تلك النهضة.

وقد حصلت بونام على لقب «الرئيس التنفيذي للتعليم» وكذلك «رائدة الأعمال الهندية» من قبل «ITP».

ميساء جلبوط

استهلت ميساء جلبوط، مديرة الجلسة، النقاش بمقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله: «إن الحفاظ على الريادة وإدامة النمو والازدهار يتطلبان الانتقال إلى عصر اقتصاد المعرفة، في أقرب وقت ممكن»، وأن ذلك يتطلب أن نعرف معنى الابتكار في التعليم، ودوره في تكوين أجيال مبتكِرة.

التعليم الإماراتي يطبّق معايير عالمية واستثمارات ضخمة لتعزيزه

خطط لرسم مستقبل التعليم في الإمارات

بدأ معالي حسين الحمادي، وزير التربية والتعليم في الإمارات، حديثه بأن الابتكار في التعليم هو وضع حلول جديدة وطرحها لمشاكل قائمة، أو لوجود احتياجات تعليمية جديدة تُناسب احتياجات سوق العمل، وأن دولة الإمارات تتميز بوجود قادة لهم نظرة ثاقبة للغد؛ حيث وضعوا رؤية واضحة وصولًا إلى العام 2021، ومحورها الأساسي الارتقاء بالتعليم ومخرجاته، كما أنه تم تخصيص العام 2015 عامًا للابتكار في التعليم، وأن هذه الخطط من شأنها وضع ورسم مستقبل مشرق للإمارات عن طريق الارتقاء بالعملية والمنظومة التعليمية كاملةً.

وكانت لدى الإمارات فجوة بين مخرجات التعليم العام والعالي، من حيث عدم ملاءمة وموافقة النتائج مع متطلبات سوق العمل الإماراتي، من خلال تكدُّس تخصصات معينة، مع وجود افتقار لتخصصات أخرى يقوم عليها صُنْع مستقبل الأمم وتطوُّرها..

جلسات العصف الذهني أفرزت حلولًا جيدة

وعقدت وزارة التربية والتعليم كثيرًا من جلسات العصف الذهني، شارك بها مسؤولو التعليم العالي والعام والصناعي، للبحث عن حلول وأفكار جديدة لمواجهة هذه المشاكل القائمة، وقد أفرزت هذه الجلسات حلولًا ابتكارية عدة، لمعالجة ذلك، خاصةً أن الدولة حاليًّا تتحول من اقتصاد النفط إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة كأحد مقوماته.

مسوحات دائمة لسوق العمل

وشملت المحاور التي ناقشناها كيفية تطوير مناهج التعليم العام، وهناك دور مهم تقوم به الهيئة الوطنية للمؤهلات؛ حيث إنها تعمل مسوحات دائمة لسوق العمل الإماراتي، لإبداء ملاحظاتها وتوجيهها للمسؤولين عن التعليم العام والعالي والحكومي، للأخذ بها ومعرفة أنسب الحلول لمواجهة المشاكل المرصودة.

الابتكار في التعليم هو وضع حلول جديدة للمشاكل القائمة

قادة الإمارات لديهم خطة استشرافية للمستقبل حتى عام 2021

إن الإمارات سبّاقة في إطلاق كثير من المبادرات التي تستهدف الشباب العربي، مثل مبادرة «تحدي القراءة العربي» التي تستهدف الارتقاء بثقافة الأجيال الجديدة، فضلًا عن مبادرة «الشيخ محمد بن راشد للتعلم الذكي» التي يتم التوسع فيها حاليًا في كثير من الدول.
وإنها سبّاقة بمبادراتها الخيرية في كل أنحاء العالم؛ وهو ما جعلها أكبر دولة مانحة بالعالم في عام ٢٠١٣.
وإن هناك استعدادًا كبيرًا للتواصل مع الدول العربية بهدف إفادة الجيل الجديد وتأهيله لمواجهة تحديات المستقبل.

نظام جديد لطلبة الثانوية العامة

كما أن أهم الملاحظات التي توصلنا إليها، هي عدم ملاءمة تقسيم الثانوية العامة لمنهجين علمي وأدبي، وأن ذلك لا يتناسب مع توجُّه الحكومة نحو الاقتصاد المعرفي وتعزيزه، وأننا بالوزارة بدأنا إدخال بعض المناهج العلمية والرياضيات قبل هذه المرحلة؛ بحيث يمكن تأهيل الطلبة وتجهيزهم جيدًا للمرحلة الجامعية، خاصةً أنه من وجهة نظري لا يمكن الانتظار 12 عامًا لتخريج هذه الدفعات؛ ولذلك فقد كان الحل البديل هو الأنسب. وقد أدخلنا تعديلات المناهج على مراحل لكل 4 سنوات، وتخريج أول دفعة خلال 3 سنوات مقبلة، وفي سبيل ذلك أنشأنا فِرقًا لإعداد المناهج وتقويم القياس، وتأهيل المعلمين.

معايير عالمية للتعليم تراعي خصوصية الإمارات

وقد اهتمت الإمارات بالارتقاء بمعايير التعليم فيها وجعْله مواكبًا للمعايير العالمية؛ حيث يكون الطالب مؤهلًا لمواصلة دراسته دون صعوبة في الجامعات العالمية، بفضل هذه المعايير المشتركة، وفي سبيل ذلك تم التعرف على معايير كثير من البلدان، مثل أمريكا وفرنسا وكوريا الجنوبية. وتم التأكد من أن الطلبة الإماراتيين يحصلون على نفس المقومات التعليمية التي اعتمدتها تلك البلدان، وربما أفضل منها.

جلسات العصف الذهني بين مسؤولي التعليم بالإمارات أفرزت حلولًا ابتكارية

.....

دراسة معايير التعليم العالمية لاختيار ما يناسب التعليم الإماراتي

اعتماد مراحل تنفيذ للتجارب الجديدة

ويجب عند تطبيق تجارب تعليمية جديدة ألا يتم تعميق مباشر على مرحلة واحدة، بل يجب اعتماد المرحلية في تنفيذ تلك الخطط والأهداف لضمان تحقيقها بنجاح، ثم يتم التوسع فيها تدريجيًّا لضمان شمولية التطبيق على نحو جيد ومفيد لجميع عناصر العملية التعليمية. وبدأت وزارة التربية والتعليم الإماراتية تطبيق برنامج «العلوم المتقدمة» في المرحلة الثانوية عبر عدد من المدارس بالدولة، وسيتم تعميمه مستقبلًا.

استحداث وظائف مستقبلية تُناسب سوق العمل

إن التحدي الحقيقي الذي يواجه واضعي السياسات التعليمية هو أن الطلبة يتعلمون حاليًّا، لكن هناك وظائف مستحدثة مستقبلًا لا يمكن معرفتها، وإن التحدي الحقيقي هو كيفية تطوير إمكاناتهم حسب احتياجات سوق العمل، خاصةً أن زمن الوظيفة الثابتة التي تستمر لسنوات قد ولّى، وأن كثيرين حاليًّا يُغيّرون وظائفهم بما يزيد على 4 مرات طوال حياتهم. وأن هناك مسؤولية تقع على عاتق التربويين بحيث يفكرون من أجل الوصول إلى طُرُق تعليمية جديدة تُناسب العشرين عامًا المقبلة.

قادة الإمارات مدركون للتغيرات العالمية

وقد تميزت الإمارات بوجود قادة يدركون أهمية التغيير وإحداثه على نحو إيجابي وسريع يتناسب مع المتغيرات العالمية، وأن ذلك يساعد الدولة على الانتقال تدريجيًّا لمرحلة ما بعد النفط، من خلال توفير استثمارات ضخمة للتعليم والصناعة.
كما أن الإمارات تهتم كثيرًا بجودة التعليم الذي توفره لمواطنيها وللمقيمين على أرضها، وأنها اهتمت، ولا تزال تهتم، بأوضاع المعلمين وتأهيلهم بطريقة ملائمة؛ انطلاقًا من أن ذلك أساس العملية التعليمية، وهو ما يضمن تحقيق قفزة مستقبلية للدولة.

دعم الأشقاء العرب باستمرار

ويمكن لمن أراد من الأشقاء العرب الاستعانة بالتجربة الإماراتية في مجال التعليم، والاستفادة من النتائج الإيجابية لها، خاصةً أنه من المهم وجود منهج موحد للعالم العربي، للاستفادة من النتائج المشتركة، وأن ذلك سيكون منصة للتواصل بين الدول العربية، بما يعود بالنفع على الجميع.

معالي إلياس بوصعب

الإمارات قدوة لدول عربية بفضل مبادراتها الابتكارية المستمرة

صعوبات بيروقراطية حكومية

وفي مداخلته ذكر معالي إلياس بوصعب أن التجربة اللبنانية فيما يخص تعزيز الابتكار، واجهتها بعض الصعوبات المتمثلة في العوائق البيروقراطية للحكومات، وأن البرامج التطويرية التي تُطبَّق تقابلها قوانين عقيمة تؤخر تنفيذها؛ مما يعوق ويؤخر من النتائج المرجوة منها، وأن المناهج التعليمية الحالية متأخرة بما لا يقل عن 15 عامًا عما هو موجود حاليًّا.

المنهج التفاعلي مهم للطلاب والمعلمين

وأنه منذ تولّيتُ منصب الوزارة بدأت تنفيذ بعض البرامج الجديدة، مثل «المنهج التفاعلي» الذي يُعتمد عليه في كسر الحواجز بين الطلبة والمعلمين، عن طريق تعزيز التفاعل بينهم، بعيدًا عن طرق التصحيح والتقويم المتبعة حاليًّا، والتي تهدر وقتًا كبيرًا، ولا تعطي النتائج المرجوّة.

تطوير الطلبة وإبداعاتهم

وهذا المنهج الجديد يجعل الطلبة في تماسٍّ مباشر بما يقدَّم لهم من معلومات أثناء الحصة التعليمية؛ ما يجعل المعلمين على دراية بمستويات الطلاب لديهم على نحو مباشر، ويستطيعون بذلك توجيههم، والعمل على تطوير نواقصهم، وتعزيز ما يتميزون به، كما أن ذلك يقلل من طرق الحفظ المتبعة للمناهج، ويوجه الطلبة للإبداع والابتكار والاكتشاف.

التزام أخلاقي تجاه الطلبة السوريين

ويدرس بمدارس لبنان الحكومية ما يقرب من 250 ألف طالب، في حين أنها استقبلت نحو 450 ألف نازح من سوريا؛ وهو ما يترتب عليه التزامات أخلاقية من حيث توفير مقاعد دراسية لهم؛ مما يسبِّب عبئًا على الحكومة اللبنانية تحاول التغلب عليه بإيجاد فترتين، صباحية ومسائية للدراسة.

استغلال قدرات المدارس المتميزة

إن الإبداع هو أساس تطوير أي عملية تعليمية؛ ولذلك يجب تعليم الطلاب وحثهم على إبراز قدراتهم، واستغلالها، وهذا لن يتأتى بغير تعزيز البرامج التفاعلية في التعليم، كما أن هناك خطة نعمل عليها باستغلال قدرات وإمكانات المدارس المتميزة التي تمتلك كثيرًا منها، لمساعدة المدارس الأخرى التي لا تمتلك تلك المقومات، للنهوض بها وتحويلها نحو الأفضل، خاصةً فيما يتعلق بالإمكانات التكنولوجية الحديثة.

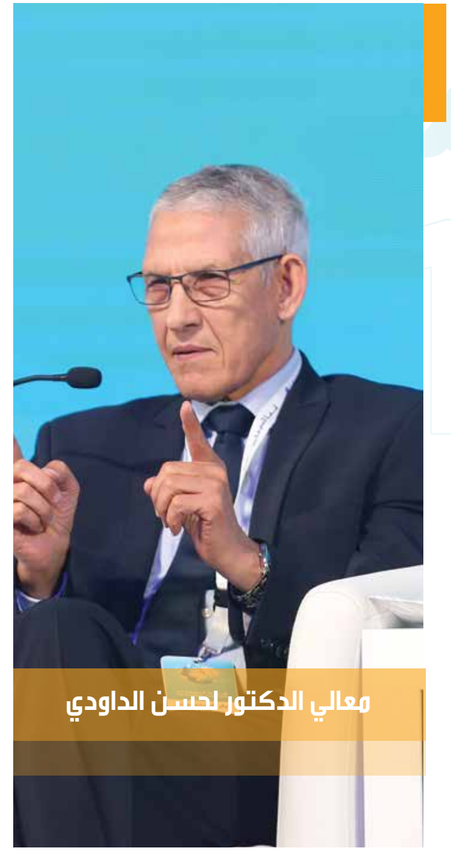
دبي تكرّس الجهود للتطور يوميًا

إنني أعتز - بصفة شخصية - بتجربتي المهنية وقتما كنت أعمل في دبي، كما أني شاهد على التطور والتقدم اللذين تسعى وراءهما كل يوم إمارة دبي، كما أني تعلمت من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، أن لا شيء مستحيل؛ ولذلك فإن هذا الرخاء والتقدم اللذين تعيشهما الإمارات ليسا غريبين عليها، كما أن لبنان تأثرت بمبادراته وبدأت تطبيق مبادرة «تحدي القراءة العربي» للاستفادة والارتقاء بقدرات الجيل الجديد ثقافيًّا.

إن الإمارات من خلال خططها الاستراتيجية في هذا الشأن أصبحت قدوة لكثير من الدول العربية، التي تسعى لتحقيق نجاحات مشابهة في مجال الابتكار وتطوير المنظومة التعليمية.
كما أن القيادة الحكيمة والواعية بالإمارات تخطط لمستقبل بلدها كل لحظة، بعيدًا عما يجري من واقع مرير يشهده كثير من بلداننا العربية.

تطوير المؤسسة التعليمية اللبنانية

وأختم حديثي بأن التحديات التي نواجهها كثيرة، وأنه رغم ذلك فإن العمل جارٍ لمواجهة ذلك، للبدء والتوجه نحو تطوير المؤسسة التعليمية في لبنان، وأؤكد على الأهمية الكبيرة للمعلم من حيث تطوير قدراته، بالإضافة إلى دور الأسرة الذي نُعول عليه كثيرًا، كما أني أطالب بمجهود عربي مشترك من خلال منظومة متكاملة للتعاون بهدف تطوير التعليم لضمان الحضور بقوة في المستقبل.



معالي الدكتور لحسن الداودي

قمة المعرفة بيئة مثالية لاستعراض التجارِب ومواجهة المستقبل

تربية النشء على الابتكار

وبتوجيه السؤال لمعالي الدكتور لحسن الداودي عن أهمية قمة المعرفة ـ الطريق إلى الابتكار، أجاب أنها تمثل بيئة مثالية للاتجاه نحو مجتمع المعرفة، خاصةً أن المستقبل لا يَعتدُّ بغير ذلك الآن. وأؤكد أن الابتكار ثقافة في حد ذاته. ويجب تربية النشء على تكوينه داخل شخصياتهم، وأن حضوري للقمة يُعتبر شرفًا كبيرًا لي: لأنها تحمل خططًا وأفكارًا وتجارب من شأنها الاستعداد جيدًا للمستقبل العربي.

حث المجتمعات على الابتكار

وعندما نريد اكتشاف سنن الخالق سبحانه وتعالى بالكون، يجب أن نسأل أنفسنا أولًا: هل لدينا القدرة لاستيعاب هذا العلم؟ ولذلك فإني أشجع بشكل دائم على السعي نحو تعزيز مجتمع المعرفة في عالمنا العربي، وتربية النشء على الجهد والعطاء؛ ولذا فإنه من الضروري أن تتجه ثقافة المجتمعات نحو العلم ثم الابتكار لاحقًا.

تقليد الغرب ليس مطلوبًا

كما أنه لا يجب فقط تقليد الغرب بشكل عشوائي، وإنما يجب أن نتبعهم بطريقة صحيحة ومفيدة للاستفادة مما وصلوا إليه من تقدم في جميع مناحي العلوم، محذرًا في الوقت ذاته من الاستهلاك غير المبرر للوسائل التكنولوجية الحديثة التي تبعدنا شيئًا فشيئًا عن تلقي العلوم بطريقة صحيحة، وأن ازدواج الشخصية عند الشباب العربي قد يكون عائقًا أمام استيعاب العلوم الجديدة والابتكار فيها، وأدلل على ذلك بمقولة «أريد لكن لا أستطيع».

إن العلوم تتطور بسرعة؛ مما يستلزم مجاراة ذلك بقوة واستغلال الأوقات على نحو أمثل وأفضل.
كما أن العلماء يقضون أوقاتهم ليل نهار داخل معاملهم للوصول إلى اكتشافات علمية غير مسبوقة.
وإن عالمنا العربي لديه كثيرٌ من الجامعات، لكنه يجب بالتوازي مع ذلك إطلاق العنان للابتكار واكتشافه وتعزيزه بشخصيات الطلبة.

بونام بوجاني

دور كبير للتطور
التكنولوجي لضمان
تعزيز الابتكار
والاستفادة منه

مفاهيم متعددة يجب إدراكها

وباشرت الحديث بونام بوجاني حيث قدمتْ التهنئة لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لنجاح تنظيم القمة، التي يُشرفها تواجدها بها. وبتوجيه مديرة الجلسة سؤالَه لها عن أفضل العوامل والممارسات في حقل الابتكار في التعليم، قالت إنه فيما يخص الابتكار فإنه يجب النظر جوهريًّا إلى الطريقة التي نتحدث بها عن الابتكار، حيث إن هناك مفهوم الاختلاف والتباين، وهناك مفهوم التحسين والتطوير: حيث إننا نصنع الاختلاف من أجل القدرة على تحسين الأشياء التي نفعلها.

التكنولوجيا وسيلة وليست غاية

وكما ذكر معالي وزير التعليم المغربي، فإن التكنولوجيا تعد أحد العوامل الرئيسة في ضمان أن الابتكار يعمل بالطريقة الصحيحة التي نريدها. كما أود التأكيد على أن التكنولوجيا مجرد وسيلة وليست غاية في حد ذاتها، وأود أن تشاركوني نتائج البحث الذي قمنا به في مؤسستنا، والذي اعتمد بعضه على التكنولوجيا ولم يعتمد بعضه الآخر عليها.

نماذج إيجابية للابتكار

اسمحوا لي أن أتحدث أولًا عن الابتكار القائم على التكنولوجيا. ومثاله إدخال مجتمعاتنا للروبوتات للقيام بمهام مختلفة في كثير من القطاعات، مثل «ليجو»، وهذه الروبوتات تفعل ما يقوم به الأطفال يدويًّا. وهو في معناه البرمجة لمحاكاة أشياء يبتكرونها. وذلك هو ما يتعلق بالحديث عن التكنولوجيا ودورها في عملية الابتكار.

وسائل التواصل الاجتماعي ضرورية

كما أن انتشار وسائل التواصل الاجتماعي ساعدت الطلبة والأطفال الصغار على تعزيز الابتكار لديهم، وثبت نجاح ذلك من خلال نتائج أسبوع الابتكار في الإمارات؛ حيث قدم الأطفال تجارب عملية ناجحة لابتكاراتهم، وأيضًا استخدام الفيس بوك وتويتر ساعد المدارس والطلبة وأولياء أمورهم على إيجاد تواصل جيد بينهم، وهذا في حد ذاته نوع من الابتكار، ويبين أن الأطفال الصغار لديهم قابلية سريعة للتعلم والابتكار. ويسعدني أن أختم حديثي بسعادتي لمشاركتي في هذه القمة المتميزة في بلد يعج بأكثر من 200 جنسية تتعاون في علاقاتها الإنسانية للتواصل الحضاري والثقافي، وأن مدارس الدولة تُعتبر فرصة للتواصل الجيد وتقبُّل الآخر وفهمه، وهذا بإيجاز طريقة أخرى من طرق الابتكار في مجال التعليم.

إن مجتمع المعرفة والابتكار في دبي أحدث تغييرات جوهرية في المدارس هنا، وذلك بفضل استخدام أجهزة التابلت والتلفزيون التي تساعد الطلبة على الإبداع.
كما أن التجارب المعملية في مختبرات المدارس يمكن أن يُجريها الطلبة عن طريق التابلت.

اليوم الأول

الجلسة الثانية

جلسة حوارية مع جوردون براون
رئيس وزراء المملكة المتحدة السابق.

مدير الجلسة:

أ. نارت بوران
رئيس سكاي نيوز العربية

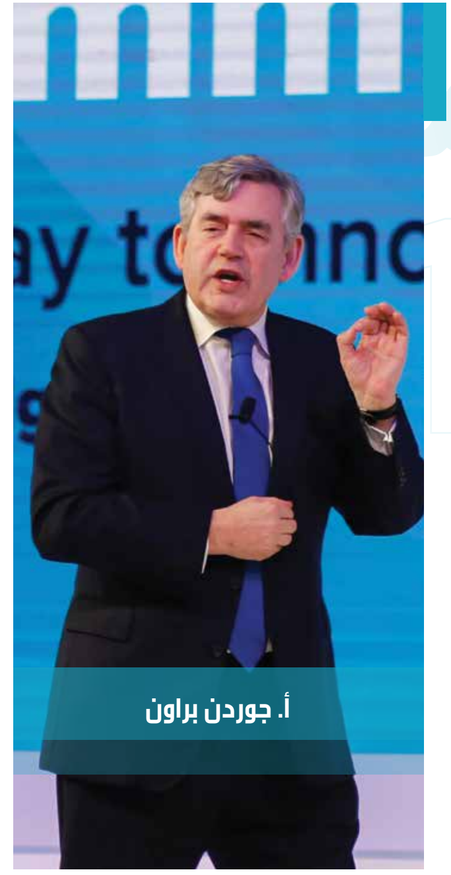
نارت بوران هو رئيس سكاي نيوز العربية وهو المسؤول عن تحقيق الأهداف التجارية للشركة والحفاظ على المستوى المتميز لسكاي نيوز عالميًا. أصبحت سكاي نيوز العربية، التي أطلقت في عام 2012 واحدة من القنوات الإخبارية والمعلوماتية الرائدة في العالم العربي، ومقرها في أبوظبي، وكان نارت ومازال الرئيس التنفيذي ومدير قسم الأخبار لسكاي نيوز.
في عام 2012،اختار «آربين بيزنس» نارت ضمن أكثر الشخصيات العربية تأثيرًا في العالم.

نارت بوران

أرحب بكم مجددًا سيد براون، جوردون براون شغل منصب رئيس وزراء المملكة المتحدة في السابق، كما كان زعيمًا لحزب العمال البريطاني في الفترة من عام 2007 إلى عام 2010، وقبل تولّيه رئاسة الحكومة البريطانية، عمل براون وزيرًا للمالية في الفترة من عام 1997 إلى عام 2007، وفي شهر يوليو من عام 2012، تم تعيينه مبعوثًا خاصًا من قِبل الأمم المتحدة للتعليم في العالم، فضلًا عن عمله في مكافحة الفقر.

وهو معروف بشغفه وحبه الشديدين للتعليم؛ وهو ما دفعه إلى إطلاق مبادرته بعنوان «العمل العالمي لضمان التعليم للجميع» وهو متزوج من السيدة سارا براون، المعروفة عنها رعايتها للأعمال الخيرية، ولديه منها طفلان، وأنشأ براون مؤسسة باسم سارا جوردون براون تمول جميع النشاطات الخيرية التي يقوم بها هو وزوجته، وهي المؤسسة التي تُعنَى أيضًا بتشجيع رواد الأعمال من الشباب، وتحسين الرعاية الصحية والنهوض بالمجتمع المدني، وتشجيع التعليم ومكافحة الفقر في العالم من أجل ضمان مستقبل أفضل لكل طفل.

السيدات والسادة، رحبوا معي بالسيد براون، وأترككم الآن مع الكلمة التي سيُلقيها أمام الحضور.



العالم يشهد ثورة استهلاكية تستحوذ فيها آسيا وأفريقيا والشرق الأوسط على الحصة الأكبر في مقابل أمريكا وأوربا

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، السيدات والسادة الضيوف الأفاضل،
يشرفني ويسعدني دائمًا أن أحل ضيفًا على دبي وعلى دولة الإمارات بشكل عام.
كما أنه من دواعي سروري الخاص أن أكون بينكم هنا بسبب ذلك النجاح المبهر الذي حققتْه دبي ودولة الإمارات بأكملها.
وأود في هذا المقام أن أُعرب عن عميق تقديري واحترامي لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم لقيادته الحكيمة هنا في إمارة دبي، وللنجاح الهائل الذي تحقق على يديه، والذي قد لمسناه وأيناه بأنفسنا للتو من خلال الجداول الإحصائية التي قد عُرضت أمامكم منذ لحظات.
ولا شك في أن القضاء على الأمية في فترة زمنية وجيزة، وتحقيق نسبة تعليم بلغت الآن ما يقرب من 82% في هذه البلاد، يعد إنجازًا رائعًا، كما أن وضع دولة الإمارات في الصدارة ضمن الإحصاءات وجداول البيانات في العالم في مجالات المعرفة والتعليم والتعلُّم لهُوَ دليل آخر على هذا الإنجاز.

الإمارات تتمتع برؤية مستقبلية للتعليم

بل إن وجود رؤية مستقبلية لهذه البلاد، التي باتت مركزًا للتعليم وعاصمة للابتكار في العالم كله لهُوَ أقوى دليل على صدق وواقعية هذه الإنجازات. هذه الرؤية تهدف لأن تكون دولة الإمارات ضمن أفضل دول العالم بحلول اليوبيل الذهبي للاتحاد. ومع الاحتفال باليوبيل الذهبي لدولة الإمارات ومرور 50 عامًا على تأسيسها بحلول عام 2021، سوف تتزامن هذه الذكرى مع استضافة الإمارات لفاعليات معرض إكسبو 2020 الذي سيشارك فيه ممثلون من جميع أنحاء العالم.
ولكن أن تكون لدى دولة الإمارات مثل هذه الرؤية المستقبلية للتعليم والابتكار، فإن ذلك في حد ذاته يعكس نجاح القيادة الحكيمة والرشيدة للبلاد، ولا يسعني هنا إلا أن أُبدي تقديري وأقر بالنجاح المبهر الذي حققتْه دولة الإمارات في المجالات كافة؛ وهو ما شاهدته عبر زياراتي وجولاتي المستمرة حول العالم، وهو أيضًا ما رأيته هنا بنفسي في هذه المرة: فهو بحق نجاح متميز وفريد من نوعه.

الثروة البشرية أهم من النفط

لقد قلتم يومًا ما إن النفط والغاز ضروريان ومهمان لحاضر هذه البلاد، ولكن الثروة الحقيقية لمستقبل هذه البلاد تكمن في قدرات الأفراد باعتبارهم ثروة بشرية تخدم عملية التنمية، وهو ما تحاولون عمله بالفعل عن طريق الاستفادة من هذه الثروة البشرية وتوظيفها على أكمل وجه والاستثمار في مواهب وقدرات وطاقات الشباب الإبداعية والخلاقة، ولا سيما في مجال التعليم.
ولكنني أود الإشارة في هذا المقام اليوم إلى أنكم لا تسيرون على الدرب الصحيح فقط لتحقيق ذلك، وإنما يمكنكم أيضًا التعلُّم والاستفادة من بعض خبرات وتجارب الدول الأخرى حول العالم في مضمار التعليم وإصلاح قطاع التعليم وتحفيز روح الإبداع والابتكار لدى جيل الشباب؛ فمن شأن هذا أن يُعلي من مكانة دولة الإمارات ويعزز نجاحها ويرسخ ريادتها كمركز للابتكار وعاصمة عالمية للمعرفة تتبوأ الصدارة في العالم.
ولكنني أريد أن أقول شيئًا آخر وأنا أستهل تعليقاتي هذه. ما أود قوله هو أن التعليم يتعلق بالفرص المتاحة، وهو يتعلق أيضًا بالكفاءة والفعالية الاقتصادية وبتحفيز روح الابتكار لدعم الاقتصاد، ولكن التعليم يرتبط أيضًا ارتباطًا وثيقًا بالأمل.

إذا غاب التعليم يغيب الأمل.

إذ إن الشخص المتعلم الذي نال قسطًا كافيًا من التعليم لديه القدرة على التخطيط للمستقبل، والأفراد الذين لديهم مؤهلات علمية ودراسية هم وحدهم القادرون على استشراف آفاق المستقبل والتفكير والتخطيط لحياتهم القادمة والإعداد الجيد لها؛ ففي ظل غياب التعليم، لن يكون هناك أمل على الإطلاق بانتظار هؤلاء الشباب، أو ربما ينتظرهم القليل من الأمل.
وفي حين أن المأكل والمشرب والمأوى تُعَد من الاحتياجات الأساسية للبقاء على قيد الحياة، وهو أمر مهم للغاية لا يمكن إنكاره، فإنها من الأشياء ذات الأهمية القصوى بالنسبة إلى هذا السيل المتدفق من اللاجئين الفارين من الحروب والصراعات التي تفجرت في هذه المنطقة من العالم؛ فهذه المشكلة الإنسانية تشكل واحدًا من أكبر التحديات الإقليمية اليوم، ويبرغم أن الطعام والمأوى من الضرورات التي لا غنى عنها للأفراد، كما أشرت، فإن التعليم والحصول على مؤهلات دراسية والحصول على الوظيفة الملائمة هي التي تمنحهم الأمل وتساعدهم على التخطيط من أجل المستقبل.
عندما شرفت برئاسة مجموعة العشرين وأنا على رأس الحكومة البريطانية، وهي المجموعة المعنية بمعالجة مشكلة الركود في الاقتصاد العالمي في عام 2009، عكفنا على إجراء مسح شامل حول الاتجاهات السائدة في منظومة الاقتصاد العالمي، وما الذي يعنيه ذلك بالنسبة لما يجب أن نفعله من أجل المستقبل.

تحولات في الاقتصاد العالمي

لقد فعلنا شيئًا مماثلًا لما قام به قادة الإمارات بشأن التخطيط للمستقبل، فقد وجدنا أنه منذ عام 1980 شهد العالم ما يطلق عليه الثورة الصناعية، أو ثورة الصناعات التحويلية؛ حيث تحولت القوة الإنتاجية في الغرب باتجاه الشرق إلى دول القارة الآسيوية؛ ثُمَّ على مدى ما يقرب من مائتي عام، استحوذت أمريكا ودول أوربا على حوالي 50% من مجموع الأنشطة التصنيعية والتجارية والاستثمارية والقطاعات الإنتاجية والخدمية في العالم. وفي الوقت الراهن، تسيطر الصين ودول آسيا وبعض بلدان الشرق الأوسط ودول أمريكا اللاتينية بدرجة متزايدة على نصيب كبير من المنتجات في هذه القطاعات الاقتصادية.

الثورة الاستهلاكية قادمة في غضون ٢٠ عامًا

الشيء الثاني الذي توصلنا إليه من هذه الدراسة أن هناك ثورة استهلاكية بدأت تحدث بالفعل، وأنه في أنحاء العالم وبدلًا من هيمنة أمريكا وأوربا على السوق الاستهلاكية الضخمة، فإن بقية العالم، في غضون العشرين عامًا القادمة، من المتوقع أن تصبح أكثر أهمية بالنسبة إلى الإنفاق الاستهلاكي وعلى نحو يتجاوز حتى أمريكا وأوربا اللتين هيمنتا على السوق الاستهلاكية في العالم طوال مائة وخمسين عامًا.
وبعد ذلك، وفي سياق هذه الدراسة، تَبيَّن لنا اتجاه ثالث يتمثل في التغير الذي طرأ على بيانات دخول الثروات كنتيجة للطفرة النفطية والتغيرات في السلع بصفة عامة، وهذا يُعَد مؤشرًا على أن الغرب سوف يفقد هذه المكانة في غضون الثلاثين أو الأربعين عامًا القادمة.
كما تَبيَّن لنا من الدراسة أن الاتجاه الأكبر كان ينعكس في بروز أكبر للطبقة المتوسطة في العالم؛ حيث كان هناك نصف مليار شخص في العالم يمثلون هذه الطبقة في عام 1980، ثم ارتفع هذا العدد إلى مليار شخص في 1990، ومليارَي شخص في عام 2010، إلى أن قفز هذا العدد إلى أربعة مليارات كما توقعنا من قبل.

الإنفاق الاستهلاكي تضاعف خلال ١٥ عامًا

ولكن كما تعرفون، وهو الأهم، أن الدول التي ستحقق نجاحًا اقتصاديًا كبيرًا هي تلك الدول التي ستحصل على نصيب الأسد من السوق الاستهلاكية الجديدة؛ نظرًا لتضاعف عدد أفراد الطبقة المتوسطة وبالتالي تضاعف الإنفاق الاستهلاكي من حيث الحجم في غضون 15 عامًا. وأكبر المستفيدين من ذلك لن يكون الدول الكبرى، وإنما الدول التي ركزت على الابتكار وضخت استثمارات ضخمة في هذا المجال، وبعبارة أخرى، تلك الدول التي رأت أن هناك مخترعات وأجهزة تكنولوجية حديثة تُطرح في الأسواق العالمية يومًا تلو الآخر، وحيث تتبنَّى الشركات في هذه الدول خططًا للابتكار تُواكب التطورات في هذا الميدان، وحيث تستغل هذه الشركات التقنيات الجديدة، وعلى الأخص تكنولوجيا المعلومات، من أجل ضمان مستقبل أفضل.

اقتصاد العالم يعتمد على الابتكار

كما قلت من قبل، نجاح أي اقتصاد في العالم بات يعتمد على الابتكار، والابتكار يرتبط بدوره بنجاح نظام التعليم والاستثمار فيه. وهناك ثلاث مجموعات من الأشخاص الذين لا بد أن يُعنى بهم ويستهدفهم نظام التعليم حتى يتسنى للدولة أن تحقق النجاح الذي تنشده: التعليم الأساسي، الذي يُعَد عنصرًا أساسيًّا وضروريًّا بحيث يشمل الجميع بالاستفادة ولا يُستثنى منه أي طفل باعتباره من الحقوق الإنسانية التي نصت عليها وكفلتها دساتير العالم.

تشجيع البحث العلمي بهدف التنمية

من غير التعليم، لن تتمكن المجتمعات من استكشاف قدرات وطاقات ومواهب هؤلاء الأطفال والعمل على توظيفها بالطريقة الصحيحة في المستقبل. وهناك أيضًا مرحلة التعليم الثانوي، كما نعرف جميعًا، ثم التعليم العالي الذي ترتقي فيه مهارات وقدرات الطلاب في مجال الأبحاث والتجارب العلمية بدرجة أكبر، والذي يوفر لنا أيضًا احتياجاتنا من المهنيين وقادة الأعمال الذين تنتظرهم سوق العمل.

ولكن من الأهمية بمكان في نفس الوقت والتوازي مع هذا، أن نولي اهتمامًا أكبر بالتنمية وأن نشجع على تطوير البحث العلمي ودعم ذوي الخبرة في هذا المجال؛ لأن ذلك من شأنه أن يخلق جيلًا من المبتكرين والمبدعين والباحثين الذين يحتاج إليهم أي بلد للنهوض باقتصاده وتنميته في المستقبل.

٤ عوامل لضمان نجاح التعليم

إذا ما كان لديك هذه المجموعات أو الفئات الثلاث من الأشخاص في هذه المراحل التعليمية، فسوف تضمن بلا شك النجاح للاقتصاد وللتنمية بصفة عامة. ولكنك سوف تحتاج أيضًا إلى أربعة أشياء تُعَد حاسمة للغاية لضمان نجاح وفاعلية نظام التعليم، وهي التي لا غنى عنها لأي بلد؛ لأنها تضمن كذلك النجاح له في المجالات الأخرى، وهذه الخصائص أو العوامل تتضافر وتعمل معًا: الأول أن يكون المعلم في المدرسة على أعلى مستوى من الجودة في مهنة التدريس؛ إذ يجب ألا ننسى أن المدرسة ذاتها مجتمع قائم بذاته، وأن نجاح هذا المجتمع الصغير يتوقف على جودة وكفاءة المعلم الذي يتولى التدريس وتعليم الأطفال، كما يجب ألا ننسى أنه ما لم يحظَ المعلم بالمكانة اللائقة به، فإنه لن يستجيب، وسيكون مردوده أقل في إطار العملية التعليمية برُمتها، وبالنسبة إلى مدخلات التعليم التي نحتاجها.

العامل أو العنصر الثاني هو وجود القيادة من خلال مدير المدرسة (ناظر المدرسة) الجيد؛ فلن تكون لديك مدرسة ناجحة دون أن يكون هناك مدير جيد وكُفْء على رأسها، شخص يتولى إدارتها بكفاءة واقتدار، ولديه القدرة على التحفيز والإلهام ومواكبة المتغيرات والمستجدات، وخاصة في حقل التعليم. وكما أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء، هو بحقٍّ رائد الابتكار والتعليم في دولة الإمارات اليوم، فإننا بحاجة أيضًا إلى نفس هذا النموذج وهذه القدوة في كل مدرسة، فنحن بحاجة إلى مبتكِر ومبدِع وإنسان خلّاق عاشق للمعرفة، ولديه الاستعداد والرغبة في قضاء الوقت وتكريس الجهد في تشجيع الآخرين وإلهام الطلاب في المدارس.

ونحن بحاجة أيضًا إلى العنصر أو العامل الثالث، ألا وهو المناهج الدراسية الملائمة التي تتوافق واحتياجات ومواهب وقدرات الطلاب. وهنا أود القول بأن ما يحدث في قطاع التعليم في هذا البلد أمر مثير للدهشة والإعجاب حقًّا. ذلك أن المناهج والمقررات الدراسية التي تُدرس في المدارس هنا تتميز بأنها تحفز الطلاب وتنمي قدراتهم على التخيل والإبداع والابتكار؛ مما ينمي قدراتهم العقلية؛ وهو ما يجب أن نفعله في كل دول العالم. ويكفي القول بأن ذلك الإلهام الذي يستمده الطالب في المدرسة من دراسته، على سبيل المثال، لمركبة فضائية أو برنامج فضائي، سوف يساعد بالتأكيد على تحفيز خياله ويكون عونًا له في إعمال فكره والتشجيع على الابتكار.

وهو أمر سوف يعمل في النهاية على إحداث تغيير جوهري وجذري في الحياة المستقبلية للأجيال القادمة من الشباب وبما يُلبي طموحاتهم في هذه البلاد، خاصةً أنهم يرون أحلامهم وتطلعاتهم بالسفر يومًا ما عبر الفضاء وقد تجسدت بالفعل في المناهج والمقررات التي يدرسونها في الفصول الدراسية، وأمام أعينهم؛ وهو ما ينطبق كذلك على الموضوعات الأخرى خلافًا لموضوعات الفضاء، مثل التعامل مع الأجهزة التكنولوجية العصرية وغيرها. وفي ضوء هذا كله، يجب ألا نغفل الدور المهم والرئيس الذي يمكن أن تلعبه المناهج الدراسية في إطار العملية التعليمية وضرورة أن تُلبي هذه المناهج احتياجات المستقبل.

وأخيرًا، يأتي العامل الرابع وهو يتمثل في التطبيق العملي للتكنولوجيا. وكما تعرفون، فإن الفرص التي توفرها لنا التكنولوجيا اليوم تُعَد فرصًا هائلة؛ فهذه التكنولوجيا تسمح حتى للأطفال الأكثر فقرًا في أبعد المناطق في هذا العالم من حولنا بالوصول إلى أجهزة التكنولوجيا الحديثة، بما فيها الكمبيوتر والآي باد والتابلت والآي فون وغيرها من أجل التواصل والتفاعل مع محيطهم.

كما أن الأساليب التكنولوجية الحديثة تسمح للطلاب بالوصول إلى المختبرات والاطلاع على أحدث الأبحاث والتجارب العلمية وأحدث المعارف والعلوم حتى في المناطق النائية من العالم من خلال هذه الأجهزة والهواتف المحمولة، فضلًا عن إمكانية الوصول إلى الدورات التعليمية والدراسية والمحاضرات عن بُعد من خلال مواقع الإنترنت المتخصصة في هذه الناحية، وكما أشرت من قبل.

وهذه بإيجاز هي العناصر أو العوامل الأربعة الجوهرية اللازمة لنجاح العملية التعليمية في أي بلد في العالم؛ ثمَّ يمكنك النظر إلى المعلم باعتباره محاضرًا يقوم بالتدريس لطلابه، وأيضًا باعتباره خبيرًا أو مبتكرًا لديه القدرة على حل المعضلات والمسائل العلمية التي تواجه الطلاب في نفس الوقت، وأيضًا باعتباره ممتحنًا وناصحًا وموجهًا وملهمًا للطلاب.

الابتكار في التعليم مفتاح النجاح

مما سبق قوله، نخلص إلى أن الابتكار في مجال التعليم سوف يصبح مفتاح النجاح في المستقبل، ولأن الابتكار هو المفتاح إلى التعليم، فإن التعليم يُعتبر المفتاح إلى المستقبل؛ فكلاهما متلازمان.

بالعودة إلى الحديث عن مشكلة اللاجئين في المنطقة، يسعدني أن يكون معنا هنا اليوم بعض الأشخاص الذين يقومون بعمل رائع في هذا المضمار بما يسهم في التخفيف من مأساة هؤلاء اللاجئين؛ فمعنا اليوم سمو الأميرة غيداء طلال رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان، التي تبذل كثيرًا من الجهد لجمع الأموال والتبرعات لدعم الأبحاث الخاصة بعلاج مرض السرطان في هذه المنطقة، وأنا أُثني على جهودها العظيمة.

ومعنا أيضًا وزير التعليم اللبناني، إلياس بوصعب، الذي تمكن، بفضل جهوده الفردية، من إحضار حوالي 200 ألف من أطفال اللاجئين السوريين لتلقّي تعليمهم في المدارس اللبنانية، فعلى الرغم من الظروف الصعبة التي تواجهها بلاده، فإنه كرّس جهوده لهذه المهمة الإنسانية النبيلة وجعلها شغله الشاغل.

٦ ملايين لاجئ سوري

وكما تعرفون، يمكن لنا أن نفعل ما هو أكثر في هذا الشأن؛ فهناك حوالي مليونين من أطفال اللاجئين السوريين في المنطقة بسبب الحرب الدائرة في سوريا، فضلًا عن مزيد ومزيد من هؤلاء الأطفال اللاجئين جراء الصراعات التي نشبت في السنوات الأخيرة في ليبيا والعراق، وبالطبع لا يمكن أن ننسى الأطفال الفلسطينيين، وهم جميعًا يستحقون كل الدعم والمساندة بسبب ما يحدث لهم.

وهناك حوالي ستة ملايين من الأطفال السوريين النازحين الذين يعيشون داخل الأراضي السورية أو في المناطق الحدودية المحيطة، والذين اضطُروا إلى النزوح إلى الداخل والانتقال إلى مناطق نائية هربًا من ويلات وأهوال الحرب والمعارك في هذا البلد. وعلى ذلك، فإن هدفنا، وهو نفس الهدف الذي عكسته الكلمة المسجلة التي استمعنا إليها اليوم من الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون، وهو أيضًا ما تعاونت فيه معه، أقول إن هدفنا في غضون الأشهر القليلة القادمة هو التأكد من أن مليونًا على الأقل من أطفال اللاجئين السوريين سوف ينخرطون في مراحل التعليم المختلفة خلال العام القادم؛ وهو ما يعني أن ننتقل من المائتَي ألف طفل لاجئ في لبنان وفي الأردن أيضًا إلى رقم المليون هذا الذي أشرت إليه.

كما أن هدفنا هو ضمان أن كل واحد من هؤلاء الأطفال اللاجئين قد حصل في النهاية على حقه في التعليم لكي يضمن مستقبلًا آمنًا وحياة أفضل له. ومن الممكن هنا أن نستخدم الابتكارات والأساليب التكنولوجية الحديثة والدورات التعليمية عبر الإنترنت للمساعدة على تحقيق ذلك الهدف. كما نريد أن يتم تدريب المعلمين ممن يمكن أن يساهموا في هذا الجهد؛ فهناك أعداد كبيرة منهم بلا عمل؛ فنحن نريد أن نجعل من هذا الهدف جهدًا دوليًّا يشارك في تحقيقه المجتمع الدولي، نريد أن نبرهن على أن الأمل يتغلب على الشعور بالقنوط واليأس لدى الناس، وأن نمنحهم الأمل في التخطيط من أجل المستقبل الواعد والمبشر بالخير.

اعتمدت الصين في نجاحها الاقتصادي على البحث العلمي وتطوير الأساليب التكنولوجية وانتهاك حقوق الملكية الفكرية للدول

التكاتف لمساعدة اللاجئين وتعليمهم

يجب علينا جميعًا أن نسهم في هذا الجهد لمساعدة هؤلاء الأطفال اللاجئين، ومنحهم ذلك الحق الأساسي في التعليم وضمان تسخير جميع وسائل التكنولوجيا العصرية والابتكارات لخدمة هذا الهدف، وكما فعل صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد من خلال رؤيته الطموحة للتعليم والاستثمار في التعليم، وعلى النحو المثالي والرائع الذي نشهده الآن في دولة الإمارات.

ولكن دعونا نبرهن للعالم أيضًا أنه من الممكن، حتى في أقسى الظروف وأصعبها، إعطاء الفرصة والأمل لهؤلاء الأطفال الذين سيطرتْ عليهم في لحظات مشاعر اليأس والإحباط. دعونا نتأكد ونُثبت للعالم أنه بحلول نهاية العقد الحالي، فإن كل طفل من أطفال هذا العالم، بصرف النظر عن منطقته أو موقعه، وبصرف النظر عن الظروف القاسية التي يعيشها والمعاناة التي يكابدها، سيكون لديه الحق في الحصول على فرصة التعليم. وفي الختام، لا يسعني إلا أن أشكركم جميعًا.

المقابلة التي أجراها الصحفي نارت بوران، المدير العام لشبكة تلفزيون «سكاي نيوز العربية» مع جوردون براون، رئيس وزراء بريطانيا السابق عقب الانتهاء من كلمته أمام القمة:

سيد براون، من الذي يقرر نوعية المناهج التي تُدرس لهؤلاء الأطفال اللاجئين في سوريا عبر هذه المناطق الحدودية الشاسعة؟ وما أفضل الطرق لإدارة هذه العملية برُمتها؟

هناك طريقتان مختلفتان ولكنهما تتسمان بالصعوبة بشأن هذا الموضوع، الأولى تكمن في اللغة؛ لأن اللغة العربية كما نعرف هي الأكثر استخدامًا في التعليم للأطفال اللاجئين، وإن كانت اللغتان الإنجليزية والفرنسية تُستخدمان أيضًا في التدريس للأطفال في لبنان، على سبيل المثال.
والثانية تتمثل في نوعية المناهج أو المقررات الدراسية؛ حيث نلاحظ أن تقدمًا قليلًا قد تحقق في هذا الصدد، وقد التفيت بأحد المسؤولين عن التعليم في إحدى المدارس في لبنان، وأخبرني أنه بالنسبة للأطفال في سن التاسعة، ليست هناك مناهج تُظهر أو تركز على أهمية التنوع الثقافي والديني، وكذلك أهمية التباين والاختلاف في الآراء بين الثقافات المتعددة مع ضرورة احترام قيمة الاختلاف في الرأي.

الآراء المتشددة لا تساعد على التعايش

كما تَبيَّن لنا أنه بسبب الآراء المتشددة والرسائل المتطرفة التي يتم تناقلها، فإنه لا توجد إمكانية للتعايش المشترك بين المنتمين إلى هذه الثقافات؛ إذا كانت لديك مقررات تعليمية ومناهج دراسية توضح وتُظهر هذا التنوع الديني والثقافي والتباين الفكري في أنحاء المنطقة، فسوف يُحدث ذلك فرقًا جوهريًّا قد يساعد في تحقيق التقارب بين هذه الثقافات.

المناهج الدراسية ضرورية لتوعية الشباب

وأود التأكيد على أنه من المهم للغاية ألا يتأثر الشباب والأطفال أيضًا بآراء البعض من المعلمين في المدارس ممن لديهم فكر متطرف أو يحاولون إيصال ونشر أفكار ورسائل متشددة.

ويمكن القول بأن موضوع المناهج الدراسية ينطوي على أهمية كبيرة، وجرت مناقشته بالفعل في لبنان وأيضًا في العراق؛ حيث أمكن إحراز تقدم كبير بهذا الشأن، وهو ما تحقق هنا أيضًا في الإمارات.

نجد أنه حتى في بعض الدول الغربية، من بينها المملكة المتحدة، كان هناك كثير من الصور والرسوم الكاريكاتورية التي جرى تداولها عبر وسائل الإعلام ومواقع التواصل الاجتماعي، والتي تُظهر عناصر ما يُسمَّى تنظيم الدولة الإسلامية «داعش» في سوريا، مثلًا، وهي تضم في صفوفها كثيرًا من الشباب والأطفال الذين أمكنها تجنيدهم للقتال في صفوفها؛ فهل من شيء تود قوله بالنسبة إلى موضوع المناهج وعلاقته بتورط وانخراط هؤلاء الشباب والأطفال في القتال إلى جانب «داعش»، خاصة أن بعضهم قادم من دول أوربية أيضًا؟

هذا موضوع بالغ الأهمية والحساسية أيضًا في تناوله والحديث عنه؛ لأنه يشغل الرأي العام الآن، خاصة أن له علاقة بوسائل التواصل الاجتماعي التي أدّت دورًا كبيرًا في هذا الشأن؛ حيث إن وسائل الإعلام في الغرب بصفة عامة تتمتع بقدر كبير جدًّا من الحرية، ولا شك في أنها قامت بدور بارز في نقل الرسائل والأفكار المتشددة لدى أعضاء جماعة داعش، وهي تسمح بذلك في نقل هذه الأفكار والآراء الهدامة إلى الناس البسطاء والعاديين، كما أنها تعمل، ومن خلال أساليب الدعاية الموجهة، على غرس هذه الأفكار ونشر الآراء المدمرة بين الشباب.

الألعاب الإلكترونية تغذي التعصب

إنها تغذي في نفوسهم روح التعصب من خلال عرض ألعاب إلكترونية تتسم بالعنف على مواقع مختلفة مثل تويتر، وغيرها من الألعاب التي توصف أحيانًا بأنها غير ضارة، كما نجد أن دعاة التشدد والتطرف ممن يُروجون لهذه الأفكار على مواقع التواصل الاجتماعي يُخيِّرون هؤلاء الشباب ما بين الوقوف، مثلًا، إلى جانب داعش، أو العمل ضدها، فإذا ما اخترت الوقوف ضدها فهذا يعني أنك أصبحت معاديًا للدين، وهكذا أشياء كثيرة من هذا القبيل تبثها هذه المواقع، وبشكل خاص المواقع الإلكترونية التابعة لهذا التنظيم المتطرف.

مواقع التواصل الاجتماعي لها آثار سلبية وإيجابية

فأنا أوافقك الرأي بأن موضوع المناهج الدراسية مهم للغاية في المدارس، ولكن الأهم منه أيضًا موضوع مواقع التواصل الاجتماعي وآثارها السلبية والخطيرة على الشباب والأطفال، وهو موضوع بالغ الخطورة لأنه يمس الجانب الفكري لديهم. وبوسعك إغلاق موقع أو أكثر من هذه المواقع، ولكن يجب عليك أن تجد بدائل أكثر أمانًا وإيجابية لتوعية الشباب.

برأيك، ما المناخ أو الأجواء التي يتم من خلالها تجنيد هؤلاء الشباب والأطفال في سن الدراسة من أجل الانضمام إلى صفوف تنظيم «داعش»؟

لقد قرأت العديد من الدراسات التي نُشرت حول هذا الموضوع، والتي تتناول السبب وراء تجنيد هؤلاء الشباب والأطفال، سواءً أكانوا من البريطانيين أو الفرنسيين أو البلجيكيين وغيرهم من دول أوربا.

داعش تعرض نفسها على أنها جماعة إيمانية

إذ إن هذا التنظيم يعرض من خلال وسائل التواصل صورة نمطية على أنه جماعة من المؤمنين الذين لا يتبنَّون العنف أو يختارونه طريقًا لهم، وإنما يُطبقون أحكام الشريعة وتعاليم الدين؛ فالمسألة، كما يُروجون لها، لا تتعلق بانتهاج العنف، ولكن بنشر أفكار ومعتقدات دينية وتطبيق الشريعة.

داعش تتصرف بشكل دموي وإجرامي

غير أن جميع الدراسات أثبتت أن التجارب لدى هذه الجماعة تبرهن على أنها تفعل ما هو عكس ذلك تمامًا على أرض الواقع؛ حيث إن أفرادها يرفعون شعار العنف ويتصرفون بشكل دموي وإجرامي يشكل انتهاكًا لأبسط حقوق الإنسان، وهو ما يبدو واضحًا من خلال شرائط الفيديو التي يبثونها على الإنترنت بين الحين والآخر لترويع وإرهاب الناس.

إذا ما عدنا للحديث عن دورك كمبعوث خاص للتعليم لدى الأمم المتحدة، وخاصة حين يتعلق الأمر بإرسال رسائل معينة تتعلق بالتعليم ومناطق الصراعات في هذه المنطقة، فهل لديكم الاعتقاد بأن المنظمة العالمية تفعل

وجود مناهج دراسية سيُظهر التنوع الديني والثقافي في أنحاء المنطقة، وسوف يُحدث فرقًا جوهريًا قد يساعد على تحقيق التقارب بين الثقافات المختلفة

من الجهود ما يكفي لكي تبعث بهذه الرسائل، لا سيما أن هناك عددًا كبيرًا من المدارس قد استُهدف من قِبل جماعات مثل داعش في الآونة الأخيرة؛ وهو ما أثر سلبًا في ذهاب الأطفال إلى المدارس ومواصلة تعليمهم؟

ما من أحد يمكنه القول بأن أي منظمة دولية تبذل جهودًا كافية في هذا المجال، لا سيما مع وضع حجم المشاكل التي نواجهها في الاعتبار، ولتنظر إلى ما يجري في هذه المنطقة، على سبيل المثال، لترى أن هناك أكثر من 200 مليون شاب دون سن الخامسة والعشرين.

منظمات دولية تعجز عن التصدي للبطالة ومشكلة التعليم

وفي بعض الدول، ستجد أن معدل البطالة بين هؤلاء الشباب يصل إلى حوالي 50% أحيانًا؛ ولهذا، فإن منظمات دولية مثل اليونيسيف واليونيسكو، أو برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ليس لديها ما يكفي من الموارد لمواجهة هذه المشاكل والتصدي لحل مشكلة البطالة أو مشكلة التعليم في هذه الدول وغيرها، وأيضًا التعامل مع المشاكل الاجتماعية والصحية والنفسية الناجمة عن هذا الوضع المتدهور؛ لذا، فإنه من المؤكد أن هذه المنظمات لا تبذل جهودًا كافية في هذه النواحي.

التعليم لا يحظى بالاهتمام والدعم الكافيين

غير أن أهم شيء بالنسبة إليَّ هو أن كل هذه الأجهزة الدولية التابعة للأمم المتحدة يجب عليها مواصلة تقديم الدعم في مجال المساعدات وأعمال الإغاثة الإنسانية وإبراز دور الدول التي تساهم بهذه المساعدات، سواءً أكانت بريطانيا أو أمريكا أو غيرهما، فمن شأن ذلك أن يغير من الصورة النمطية المأخوذة عن مثل هذه الدول، كما أنه من الضروري تخصيص مزيد من الدعم المالي لهذه المساعدات لتوفير المأوى والمأكل وأيضًا التعليم للشباب والأطفال في أنحاء العالم كافة؛ وهو ما يجعلني أؤكد من جديد على أن قطاع التعليم لا يحظى بالاهتمام الكافي والدعم اللازم في هذه المنطقة من العالم.

نارت بوران: ما السن الأنسب، من وجهة نظرك، لذهاب الطفل إلى المدرسة؟

أعتقد أن سن الرابعة تُعد مناسبة تمامًا لالتحاقه بالمدرسة وقدرته على الفهم والاستيعاب والتحصيل الدراسي، ولكن مع افتراض أن الطفل اللاجئ، من بين العدد الكبير من اللاجئين السوريين في دول الجوار، بحاجة إلى عشر سنوات على الأقل لتلقي التعليم اللازم له؛ ومن ثَمَّ فإنه ربما يُنهي مراحل التعليم الأساسية وهو في سن الخامسة أو السادسة عشرة، ولكن الأهم هو إيجاد المرافق والمنشآت التعليمية الكافية لاستيعاب الأطفال اللاجئين من السوريين، وهنا أشير مرة أخرى إلى إمكانية تطبيق نظام الدراسة على فترتين في المدارس، كما هي الحال في مدارس لبنان والأردن؛ حيث تُخصص الفترة الصباحية للأطفال اللبنانيين، بينما تُخصص الفترة المسائية للأطفال السوريين، وأعتقد أنه نظام فعال ويمكن أن يعالج المشكلة المتعلقة بتعليم هؤلاء الأطفال.

لا توجد مشكلة بالمنشآت التعليمية في مناطق اللجوء، بل المطلوب دعم مادي.

إن الشيء المثير للاهتمام فيما يخص توفير المساعدة للاجئين في هذه المنطقة هو أنه ليس هناك نقص في المباني أو المخيمات المخصصة لهم، ومن بينها المنشآت التعليمية، كما لا يوجد نقص في عدد المدرسين، لا سيما وأن هناك، كما ذكرت من قبل، كثيرًا من المدرسين بلا عمل، ومن بين اللاجئين السوريين أنفسهم بعض هؤلاء المدرسين العاطلين الذين يمكن توظيفهم للتدريس لهؤلاء الأطفال، ولكن المشكلة الحقيقية تتمثل في نقص الموارد المالية؛ فهي تشكل التحدي الأكبر بالنسبة لنا.

٢٥٠ مليون دولار غير كافية لمواجهة قضية التعليم

ولمواجهة ذلك النقص في الأموال اللازمة للتعليم، نحن بحاجة إلى جمع أموال إضافية تصل إلى 250 مليون دولار سنويًّا، وهو ليس بالمبلغ الضخم بالمقاييس العالمية، والذي يجب أن تشارك فيه دول أوربا وأمريكا وبلدان المنطقة نفسها، وأعتقد أنه إذا أمكن جمع هذا المال، فمن الممكن المساعدة في توفير الموارد الضرورية لتعليم الأطفال اللاجئين السوريين في دول المنطقة.

ولكن في غضون عشر سنوات، كما سبق أن أشرت، سيكون هناك حوالي مليونين من الأطفال اللاجئين بحاجة إلى التعليم، وهو رقم مخيف في الواقع!

نعم، فهو كذلك بالفعل. ولكن لا بد من حصول هؤلاء على التعليم في مكان ما، وفي حال عودتهم إلى بلادهم الأصلية سوف ترتفع تكلفة تعليمهم أكثر؛ وهو ما سيحدث حتمًا يومًا ما، كما يجب ألا ننسى أن هناك ستة ملايين من الأطفال النازحين الذين شُردوا من منازلهم داخل سوريا نفسها.

يمكن استخدام وسائل التكنولوجيا العصرية في تعليم الأطفال السوريين

ولو أننا تمكّنا من التوصل إلى اتفاق مع الأطراف المتحاربة هناك على ضمان المحافظة على الأبنية التعليمية والمدارس، شأنها في ذلك شأن دور العبادة والمستشفيات، وضرورة حمايتها وعدم استخدامها لأغراض عسكرية أو استهدافها ضمن عمليات القصف، والإبقاء عليها لتواصل دورها ووظيفتها في إطار العملية التعليمية، فسوف نضمن في هذه الحالة على الأقل تعليم الملايين من الأطفال النازحين داخل المناطق والمدن السورية. وهنا، يمكن استخدام وسائل التكنولوجيا العصرية في تعليم هؤلاء الأطفال ونقل المناهج الدراسية إليهم عبر أجهزة مثل الآي فون والتابلت والآي باد وغيرها، وكلها حلول نعكف على استكشافها في الوقت الحالي.

اسمح لي بالعودة مجددًا إلى موضوع الابتكار في مجال التعليم، والذي تُبدي أنت شخصيًّا اهتمامًا خاصًّا به، ودائمًا ما تتحدث عنه. ما المحركات الأساسية للابتكار من وجهة نظرك؟

أذكر أنني قرأت في الآونة الأخيرة موضوعًا أو دراسة عن غرفة الدراسة أو الفصل الدراسي، وأن هناك ضرورة وحاجة ماسّة إلى تغييره من حيث الشكل والجوهر في المستقبل بما يتماشى مع التفكير الابتكاري في وقتنا الحاضر.

المعلم شخص مبتكر وليس محاضرًا

أيضًا أحد الأشياء التي تحدثت عنها هو دور المعلم في المدرسة. وكما قلت، فإنه لا يجب النظر دائمًا إلى المعلم على أنه المحاضر، ولكن على أنه شخص مبتكر باستطاعته استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها بشكل جيد لخدمة العملية التعليمية.
وهذا الموضوع بالغ الأهمية، ولا بد من إعطائه أولوية والتركيز عليه، كما أن هناك دورات تعليمية لدى أفضل الجامعات في العالم، مثل هارفارد وبرنستون وستانفورد، ويمكن تطبيقها هنا في جامعات الإمارات إذا ما قررت تطبيق التكنولوجيا الجديدة في التعليم.

السنوات المقبلة ستشهد تقدمًا هائلًا في التعليم ووسائل الاتصال

وهناك الكثير من جوانب التقدم في قطاع التعليم حول العالم، ومن المهم الاستفادة منها. وفي غضون العشرة أو الخمسة عشر عامًا القادمة، لن نشهد تقدمًا هائلًا في التعليم فحسب، ولكن أيضًا في جميع وسائل الاتصال المستخدمة في نقل المعلومات.
بل إنه في غضون السنوات العشر القادمة، سوف نشهد تقدمًا مذهلًا فيما يُسمَّى بتقنية التواصل من خلال الموجات الدماغية؛ حيث تتحول هذه الموجات، وبدون الحاجة إلى الكلام، إلى أفكار يمكن رؤيتها. وهذا يفتح بدوره آفاقًا واسعة أمام العملية التعليمية نفسها.

هل أنت متفائل بشأن مستقبل التعليم في هذه المنطقة من العالم وما بعد ذلك؟

إنني دائمًا ما أشعر بالتفاؤل حيال ذلك، وعندما أذهب، مثلًا، إلى الجامعات حتى في أبعد المناطق في العالم، ألتقي باستمرار بشباب لديهم الكثير من الطموحات والآمال العريضة والحماس القوي في أن يحققوا شيئًا مختلفًا ومتميزًا في حياتهم.

مواقع التواصل الاجتماعي لها أثر خطير في تجنيد وانضمام الشباب إلى صفوف تنظيم داعش من خلال نشر الفكر المتطرف لديه

أمثلة بارزة في مناطق النزاعات تؤكد أن هناك أملًا كبيرًا بالمستقبل

وكدليل واضح على ما أقول، فقد شاهدت ذلك بنفسي خلال زيارتي إلى جنوب السودان قبل بضعة أشهر، وعلى الرغم من الحرب الأهلية هناك، كيف أن لدى الشباب الذين التقيتهم الرغبة القوية في تحصيل مزيد من العلم وإعادة البناء للنظام التعليمي هناك، وقد زرت إحدى المدارس الواقعة في قرية في العاصمة جوبا ورأيت أن 30 طفلًا فقط يتلقّون تعليمهم في هذه المدرسة الصغيرة التي بها فصل دراسي واحد، ولكنهم مُفعَمون بالأمل والطموح في تحقيق شيء ما في المستقبل.
كما لا أنسى هذه الأم التي قالت لي إن لديها طفلين ولكنها تضع أولوية تعليمهما في المقام الأول، وليس الطعام والشراب؛ لأن التعليم شيء مهم في الحياة الآن.

اليوم الأول

الجلسة الثالثة

«الابتكار وتكنولوجيا المعلومات»

محاور الجلسة:

- الابتكار في صناعة الإعلام التلفزيوني.
- إلى أين وصل هذا التطور حتى الآن؟
- ما الذي يحدث الآن في هذه الصناعة الحيوية على الصعيد العالمي؟
- التعليم والابتكار وكيفية تأثير ذلك في تخريج أجيال مبدعة.

المتحدثون:

سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه
المدير العام لبلدية دبي.

ستيف وزنياك
مؤسس مشارك في أبل.

باتريك باودري
كولونيل متقاعد في سلاح الجو الفرنسي ورائد فضاء سابق.

أنوشا أنصاري
مؤسس مشارك ورئيس برودیا سیستمز.

مدير الجلسة:

أريز خان
مذيع تلفزيوني

أجرى ريز خان عددًا كبيرًا من المقابلات المهمة التي تضم مجموعة متنوعة من القضايا، وقدم العرض الأول والأهم على محطة «بي بي سي وورلد سيرفيس للأخبار»، وفي نوفمبر 1991 رسّخ خان مكانته كشخصية إعلامية ناجحة، برزت أكثر عندما عمل في قناة «CNN» الدولية في عام 1993 حيث تم تعيينه رئيسًا لقسم الأخبار. في عام 2005، انتقل إلى قناة «الجزيرة» ليصبح المدير المؤسس للشبكة المعروفة عالميًا قناة «الجزيرة الإنجليزية». كونه متحدثًا بارعًا ومشرفًا، ساهم على مر السنين في إثبات وجوده في المناسبات العالمية الرائدة، وأهم فعاليات الشركات العالمية مثل «سيسكو» و«بنك ستاندرد تشارترد».

سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه

تم تعيين سعادة المهندس حسين ناصر لوتاه لتولي منصب المدير العام لبلدية دبي في 7 يناير 2009، بعد تخرجه في الهندسة المدنية من الولايات المتحدة، بدأ حياته المهنية مهندساً مع الوزارة الاتحادية للكهرباء والمياه، وقد أدّى دورًا محوريًا في حصول بلدية دبي على أكثر من 30 جائزة محلية وإقليمية ودولية.
بالإضافة إلى كونه المدير العام لبلدية دبي، هو أيضًا عضو في المجلس التنفيذي لحكومة دبي، ويترأس بعض اللجان في المجلس المذكور، وبعد عضوًا ناشطًا في كثير من المجالس واللجان الحكومية وغير الحكومية على المستوى المحلي والدولي.

ساهم ستيف وزنياك بصفة أساسية في تشكيل صناعة الحاسوب بتصميمه النسخة الأولى من منتجات أبل I وأبل II، وقد أدّى دورًا أساسيًا في شعبية «ماكنتوش».
في عام 1976، قام وزنياك وستيف جوبز بتأسيس شركة «أبل كمبيوتر» التي انطلقت مع كمبيوتر أبل I الذي صممه وزنياك، وفي العام التالي، طرح وزنياك جهاز الكمبيوتر الشخصي أبل II، شكل جهاز أبل II حجر الأساس في انطلاق صناعة أجهزة الكمبيوتر الشخصية.
تقديرًا لإنجازاته في شركة أبل، مُنح وزنياك الميدالية الوطنية للتكنولوجيا من قبل رئيس الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1985، وهو أعلى تكريم يناله المبدعون الرواد في أمريكا. في عام 2000، كُرِّم من داخل قاعة المخترعين الأشهر وحصل على جائزة هاينز المرموقة للتكنولوجيا والاقتصاد والتوظيف لتصميم أول جهاز كمبيوتر شخصي.

ستيف وزنياك

باتريك باودري

باتريك باودري هو رائد الفضاء الفرنسي الأكثر شهرة، وكولونيل متقاعد في سلاح الجو الفرنسي، في عام 1980 أصبح باودري عضوًا في «المركز المحلي لدراسات الفضاء بفرنسا – CNES »
في عام 1985 أصبح ثاني فرنسي يصعد للفضاء، بعد مواطنه جان كريتيان لوب، عندما سافر على متن مكوك الفضاء STS-51-G ديسكفري التابع لناسا.
من 1993 إلى 2003، كان باودري مستشارًا للرحلات الفضائية في «EADS» وكان مدير فحص الطائرات لشركة Airbus. كما أسّس أول مركز أوربي تدريبي في مهرجان «كان» للإعداد للحياة في الفضاء.

أنوشا أنصاري هي مؤسس مشارك ورئيس شركة «برودیا سیستمز» منذ أكثر من 20 عامًا. لقبت أنوشا أنظار العالم والإعلام في جميع أنحاء العالم باعتبارها أول سائحة فضائية. بالإضافة إلى ذلك، حصلت على مكانة تاريخية كونها رابع شخص يقوم بزيارة الفضاء عبر برنامج استكشاف سياحي في القطاع الخاص، وأول رائد فضاء من أصل إيراني.
وقد حصلت على جوائز عديدة، بما في ذلك الجائزة الريادية الوطنية للمرأة صاحبة الأعمال الحرة، إلى جانب جائزة التميز الريادية في الأعمال الحرة - جامعة جورج ميسون.
بالإضافة إلى إنجازاتها المهنية، أنوشا أنصاري تسعى جاهدة لتمكين أصحاب المشاريع الاجتماعية لإحداث تغيير جذري على الصعيد العالمي.

أنوشا أنصاري

أ.ريز خان

شكرًا جزيلًا لكم أيها السادة والسيدات. يسرني أن أكون بينكم هنا لإدارة هذه الجلسة، تحت عنوان «الابتكار وتكنولوجيا المعلومات». في الواقع، يتضمن عنوان هذه الجلسة مجموعة متنوعة من الموضوعات، ولكننا سنحاول التركيز على بعض المجالات المثيرة للاهتمام بصفة خاصة. ولدينا هنا في الجلسة نخبة من أصحاب الخبرات المتنوعة في هذه المجالات، ولكن كما تعرفون، سألت نفسي قبل أن تبدأ هذه الجلسة: كيف وبمَ يتعلق الأمر بصناعة الإعلام التلفزيوني، التي أعمل بها حاليًا؟ ما الذي يحدث الآن في هذه الصناعة الحيوية على الصعيد العالمي؟ لقد بدأت حياتي المهنية مذيعًا في هيئة الإذاعة البريطانية «بي بي سي» قبل عدة سنوات، انتقلت بعدها إلى شبكة «سي إن إن» الأمريكية،

وفيما بعدُ إلى قناة الجزيرة الدولية حيث أعمل الآن مذيعًا ومقدمًا للبرامج. وأثناء فترة عملي لدى بي بي سي، كنا قد بدأنا بالفعل في التخلي عن استخدام كاميرات التصوير التي تستخدم أفلامًا.

وتحولنا في مرحلة لاحقة من استخدام هذا النوع من الكاميرات وأجهزة الكتابة، التي كانت في حجم طاولة تناول القهوة، حتى صرنا نستخدم الآن أجهزة متطورة للغاية، وبالإمكان نقلها أو حملها من مكان لآخر بسهولة، وهي صغيرة جدًّا في أحجامها بحيث يسهل التعامل معها يدويًّا. وأصبح باستطاعتنا الآن كتابة وإرسال القصة الخبرية أو الموضوع أو المقال عبر أجهزة الهواتف المحمولة المزودة بكاميرات تصوير، وأيضًا بخاصية التصوير بالفيديو، إلى الصحف ووكالات الأنباء لنشرها أو إذاعتها في الحال.

وقد تحقق هذا كله بفضل التطور في مجال التكنولوجيا ووسائل الاتصالات حول العالم؛ وهو ما يجعل هذه الأجهزة الصغيرة تقوم بالمئات من الأشياء وبأعلى مستوى من الكفاءة والجودة. ولكنني ما زلت أفكر، حين يتعلق الأمر بتوقعاتنا وتطلعاتنا، في المدى الذي يمكن أن يصل إليه هذا التقدم والتطور المتلاحق الذي نشهده في عالم الابتكار والتكنولوجيا الجديدة. وأحيانًا نجد أن توقعاتنا وآمالنا هذه تبدو عريضة وأكبر مما نتصور.

يسعدنا أن يكون معنا في هذه الجلسة، وأن أرحب في البداية بسعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه المدير العام لبلدية دبي، الذي كان له الفضل في حصولها على أكثر من ثلاثين جائزة عالمية، والذي شغل من قبلُ كثيرًا من المناصب المهمة، وهو أيضًا عضو في المجلس التنفيذي لحكومة دبي، وستيف وزنياك، المؤسس المشارك في شركة أبل في عام 1976 مع ستيف جوبس، وهو أيضًا مخترع جهاز كمبيوتر أبل 2، ولديه ثلاثة تصميمات شهيرة في هذا المجال، فضلًا عن حصوله على عدة جوائز عالمية، وباتريك باودري، الكولونيل المتقاعد في سلاح الجو الفرنسي ورائد الفضاء السابق، وهو أيضًا سفير النوايا الحسنة لدى الأمم المتحدة، وثاني رائد فضاء فرنسي ينضم إلى رحلة المكوك الفضائي ديسكفري لدى وكالة ناسا الفضائية الأمريكية. كما أجرى كثيرًا من التجارب العلمية خلال رحلته في الفضاء، ويسعدني أن أرحب بأنوشا أنصاري، الأمريكية من أصل إيراني، وهي مؤسس مشارك ورئيس شركة برودبا سيستمز، وهي أيضًا أول مسلمة في الفضاء، ولديها سجل حافل من النجاحات على مدى أكثر من عقدين في مجال الأعمال، وخاصةً التكنولوجيا الرقمية، وقد نالت عدة جوائز عالمية من هيئات ومنظمات دولية، كما تُشارك بفاعلية في تشجيع منظّمي الأعمال الشباب على تأسيس مشروعاتهم الصغيرة والمتوسطة.

ولتسمحوا لي بأن أبدأ بسعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه المدير العام لبلدية دبي وأسأله: ما من شك في أن دبي تُعتبر الآن معجزة في التكنولوجيا بالنسبة إلى ما تشهده من إنجازات وجوانب تقدُّم عديدة في مجال الابتكار، كما أن دولة الإمارات نفسها باتت تتبوَّأ مكانة بارزة في العالم الآن كدولة رائدة في مجال الابتكار والتكنولوجيا؛ حيث نشاهد في كل يوم كيف تُحقق الدولة قفزات هائلة في هذه الميادين؛ فكيف ترى هذا التمازج أو التواؤم بين الابتكار وتكنولوجيا المعلومات في دبي وفي الإمارات بشكل عام؟

وضعت جميع مؤسسات الدولة الخطط اللازمة للتنفيذ والوصول إلى المستوى المطلوب، وكما قال أيضًا صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد، فإن في هذا السباق وصولًا إلى تحقيق الأهداف المنشودة، وهو سباق مفتوح ولا خط نهاية له، وإن على الجميع بذل قصارى الجهد لإعطاء أفضل ما لديهم، واستنادًا إلى هذا التوجيه السامي، فإن لدينا اعتقادًا راسخًا بأننا نواصل المُضي قُدمًا في الطريق الصحيح نحو مستقبل أفضل لمدينة دبي.

سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه

دبي أكثر مدن العالم تطورًا

من جهته، استهل سعادة المهندس حسين بن ناصر لوتاه المدير العام لبلدية دبي حديثه بأن دبي تُعتبر اليوم من أكثر مدن العالم تطورًا وتقدمًا في مضمار التكنولوجيا الحديثة والابتكار، وهو واقع نلمسه جميعًا؛ ففي غضون الخمسة عشر عامًا الماضية تقريبًا، شهدت الإمارات قفزة هائلة في التحول التنموي إلى المستقبل الذي جرى التخطيط له في دبي وفي دولة الإمارات بصفة عامة، ليس فقط اعتمادًا على التكنولوجيا وحدها، بل أيضًا اعتمادًا على المنافسة.

تحدٍّ كبير وخطط مستقبلية للإمارات

وأكد على ذلك صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد بضرورة أن تُواصل البلاد السير على الطريق المرسوم لها توافقًا مع رؤية 2030 المستقبلية التي وضع سموه ملامحها ورسم خطوطها من أجل أن تصبح الإمارات الأولى في العالم، وذلك يمثل تحديًا كبيرًا لنا، وأعني أيضًا التحدي بين جميع الشركات والوزارات والمصالح والأجهزة في أنحاء الدولة، سواء القطاع العام أو الخاص، وهو التحدي الحقيقي والأكبر الذي يجعلها جميعًا تسعى لتقديم الأفضل لديها.

تعاون كبير بين مؤسسات الدولة

من هذا المنطلق، وفي ظل هذه الروح والحماس، فقد سعينا للعمل لتحقيق هذا الهدف من خلال العمل الجاد والتعاون بين جميع المؤسسات والأجهزة المحلية العاملة في الدولة؛ ولذا، فإننا إذا ما وضعنا تصنيفًا لذلك، فسنجد أن هناك عددًا من الأهداف المحددة بدقة، والتي في مقدمتها أن تصبح مدينة دبي مدينة ذكية وتشهد تنمية مستدامة.

أ.ستيف وزنياك

> **الابتكار في مجال التكنولوجيا سيشهد ما يُعرف بـ «الكمبيوتر الواعي»، وهو شيء لم يُخترَع بعدُ حتى الآن**

الدعابة والابتكار وجهان لعملة واحدة

وفي إجابته على مدير الجلسة بخصوص كيفية نشر وتطبيق أساليب التكنولوجيا والابتكار بين الشباب من طلاب المدارس والجامعات، والخطوات الإيجابية التي يتعين اتباعها في هذه الناحية، وما الذي يجب أن نفعله؛ أوضح ستيف وزنياك أنه من وجهة نظره فإن المزاح أو روح الدعابة والابتكار وجهان لعملة واحدة؛ فهما متماثلان تقريبًا وبينهما كثير من السمات المشتركة؛ فلو أنك أردت أن تكون مبدعًا ومبتكرًا وأنت تضع تصميمًا لمنتج، أو برنامج كمبيوتر، أو تطبيق جديد، فإنه يجب عليك أن تكون منفتحًا على عدة اتجاهات ومسارات مختلفة سلكها الناس من قبلُ لكي تحقق في النهاية الهدف الذي تريده ويريده أيضًا الناس من وراء المنتج الجديد.

الاختراعات الحالية انعكاس لأفلام الخيال العلمي

وإنه في أحيان كثيرة تروي قصصًا بها مزاح ودعابة تقود تفكير وعقول الأشخاص الذين يستمعون إليك في اتجاه ما، مثل سرد القصص التي بها مساحة تخيُّل، وهو شيء له علاقة أيضًا بما نسميه الخيال العلمي في أذهان البعض من الناس، وهذا الخيال العلمي نجده ونراه ونشاهده كثيرًا في أفلام الخيال العلمي التي تتناول موضوعات الفضاء والحروب الفضائية، حتى إنهم يقولون إن كثيرًا من الاختراعات والابتكارات التكنولوجية اليوم تُمثل ما يدور في قصص وأفلام الخيال العلمي التي تُعلمنا كيف نبتكر، والتي نشاهدها على شاشات السينما والتلفزيون.

اكتشاف الشخصية المبتكرة من ١٨-٢٣ عامًا

هذا يُعلمنا في الحقيقة درسًا مهمًّا: كيف نبتكر الأشياء من قبيل المركبة الفضائية التي نراها في هذا النوع من الأفلام. والأشخاص الذين لديهم الرغبة في ابتكار شيء ما في حياتهم هم بالقطع أفضل من هؤلاء الذين يتحدثون فقط. كما أن من المهم أن تسأل نفسك: هل أنا شخص مبتكر؟ هل أنا شخص مبدع في عملي وحياتي بصفة عامة؟ هل سأقوم باستكشاف أفكار جديدة والتعرف على أشياء جديدة مفيدة؟ ودعنا نَقُل إن شخصيتك تصبح مستقرة وتتشكل إلى حد كبير في سن تتراوح ما بين 18 و23 عامًا، مثلًا.

> **وجدت عندما كنت في الجامعة أنني أحببت أجهزة الكمبيوتر كثيرًا، وأصبحت مولعًا بها للغاية، لقد اكتشفت هذه الأجهزة حتى قبل أن تعرف طريقها إلى المدارس، واكتشفت أفضل الأشياء في حياتي كلها وأنا خارج المدرسة أو الجامعة، وليس أثناء الدراسة، وأحببت هذه الأجهزة بدرجة كبيرة، وكنت أخصص لها وقتًا أطول مما أخصصه للاستذكار في كتب ومقررات المدرسة أو الجامعة.**

الاستكشاف يبدأ مع مرحلة الطفولة

إن الشخص المبتكر يفكر دائمًا ولديه الميل باستمرار إلى التفكير في أنه قادر على عمل الأشياء على نحو أفضل مما كانت تبدو عليه من قبل، هذا النوع من الأشخاص في حالة إبداع مستمر؛ وهو ما يُنمي المهارات والقدرات العقلية لديهم. وفي مراحل التعليم الأساسي في المدارس، نجد أن الطفل يولد ولديه غريزة الابتكار؛ فهو لديه الرغبة القوية في هذه السن المبكرة على استكشاف العالم ومعرفة كل شيء عن المحيط الذي يعيش فيه، ولديه الرغبة في معرفة كل شيء وكيف يعمل في هذا العالم من حوله؛ فالفضول غريزة تولد معنا منذ الأيام الأولى، ودائمًا ما يقول الآباء والأمهات لأطفالهم: عليكم أن تفعلوا هذا الشيء ولا تفعلوا ذلك الشيء، عليكم أن تتصرفوا على هذا النحو بالضبط. وعندما تذهب إلى المدرسة ويدفعك الفضول إلى فتح درج الطاولة لمعرفة ما بداخله، مثلًا، فهم يقولون لك إنه غير مسموح لك أن تفعل ذلك، وهو ما لا يستطيع الجميع أيضًا عمله داخل فصول الدراسة.

وغالبًا ما توصف بأنك ذكي عندما تحصل على درجات مرتفعة في المدرسة، وغالبًا ما نجعل الذكاء الأكاديمي مساويًا للقدرة على الابتكار، وفي دراستنا لمنهج العلوم، على سبيل المثال، نتعلم كثيرًا من المعرفة والأمور عن هذا العالم في الماضي وفي المستقبل.

حب الأشياء دافع للابتكار فيها

إذا ما أحببتَ شيئًا في سنوات عمرك الأولى، ربما الكيمياء أو العلوم أو الرياضيات، وربما حتى مهنًا أو حِرفًا مثل النجارة مثلًا، يجب عليك الاستمرار في هذا الاتجاه والمُضي فيه إلى الأمام بقدر ما تستطيع؛ لأنك سوف تصنع حتمًا النجاح في المجال الذي تحبه.

باتريك باودري

حققت حلم حياتي
بالسفر إلى الفضاء،
وما زلت أحلم بالسفر
إلى كوكب المريخ

ويوجه ريز خان سؤالًا إلى باتريك باودري: ما الفرق في رأيك بين الفضول أو حب الاستطلاع والذكاء؟ أجاب قائلًا «يسعدني كثيرًا أن أكون معك اليوم في هذه الجلسة، وأن تُتاح لي مثل هذه الفرصة الجيدة للحديث عن موضوع التعليم ومستقبل التعليم والابتكار في مجال التعليم، وأن أتحدث أيضًا عن أي شيء له علاقة بهذا الموضوع».

القدرة على التخيل والاستطلاع يميزان الإنسان

وإني أرى أن البشرية كلها على كوكب الأرض لديها سمة خاصة تتميز بها وليست موجودة لدى الكائنات الأخرى، وهذه الميزة ليست الذكاء؛ لأن الذكاء كما نعرف موجود أيضًا لدى الحيوانات؛ فهذه الخاصية تتمثل في حب الاستطلاع لدينا وفي قدرتنا على التخيل والتفكير الخيالي، وتتمثل هذه الخاصية كذلك في روح الدعابة أو المزاح والضحك لدينا.

حلمت منذ الصغر بالطيران، والآن أصنع طائرات

أما عن حلمي الوحيد بينما كنت طفلًا صغيرًا، فقد كان في أن أطير يومًا ما، وهو ما تحقق لي فيما بعد حيث التحقت بسلاح الطيران الفرنسي وأصبحت طيارًا مقاتلًا أقود طائرة حربية، بل أصبحت أقود جميع أنواع الطائرات المقاتلة بعد ذلك وبعد أن تدرجت وترقيت في عملي من طيار تحت الاختبار إلى أن صرت طيارًا محترفًا، وفي نهاية المطاف، وصلت إلى مرحلة متقدمة في عملي، بفضل تطور قدرتي على الابتكار والتخيل؛ بحيث يمكنني الآن صنع طائرات جديدة وابتكار طرق جديدة للطيران.

إن الشيء الرئيس الذي يمكن تحقيقه من وراء العمل مع الآخرين ضمن فريق واحد هو تعلُّم أشياء جديدة؛ ثُمَّ نقل الخبرات إلى الأطفال حتى يتعلموا هذه التجارب والخبرات الجديدة؛ وهو ما يساعدهم كثيرًا على التفكير وتحسين قدراتهم الذهنية، ويساعد بدوره في اكتسابهم القدرة على التخيل والابتكار للوصول إلى أفضل الطرق من أجل التغلب على معظم المشاكل التي تواجههم بالفعل، أو تلك التي يمكن أن تواجههم في المستقبل، والعمل على إيجاد حلول عملية لها، وذلك هو أهم شيء في العملية التعليمية. والتي يمكن أن تتحقق لديهم، وهو الهدف نفسه الذي يسعى إليه الجميع، ولقد ناضلت طوال مراحل حياتي من أجل تشجيع الأطفال على التعليم ومنحهم فرص التعليم.

الفضاء يتيح خيالًا وقدرة على الابتكار العلمي

وفي الفضاء، لم أقم في الحقيقة بإجراء تجارب عملية، وإنما سافرت في رحلة إلى الفضاء؛ حيث كان حلمي من الطيران أن أذهب إلى مدى أبعد من ذلك، وأن أذهب إلى ما وراء الحدود التي رسمتها لنفسي. واليوم، فإن حلمي هو السفر في رحلة فضائية إلى كوكب المريخ، ونحن اليوم نعمل بالفعل وبشكل دائم على سطح كوكب القمر.
كما أننا ندور حول كوكب زيوس مثلما فعل رائد الفضاء الأول جاجارين قبل ستين عامًا، وبالنسبة لي، يُعد هذا شيئًا مثيرًا ومذهلًا، ويعتبر الفضاء أيضًا المكان الذي تتجسد فيه الطموحات والأحلام، وهو يمثل أيضًا الخيال والقدرة على الابتكار العلمي، وكلها صفات آخذة في التطور على أحسن وجه في الوقت الحاضر.

سعدت بصحبة أول رائد فضاء عربي مسلم، وهو الأمير سلطان بن سلمان، وأعتز به كثيرًا

المهم دائمًا هو أن نبتكر أدوات وأساليب جديدة من أجل حياة أفضل، ولكي نعيش معًا حياة أفضل على هذا الكوكب

ويبادر مقدم الجلسة ريز خان بسؤال أنوشا أنصاري: ما المجالات التي تتوقعين لها أن تكون الأكثر إثارة وتشويقًا في عالم الابتكار، والتي من الممكن أن تؤثر على حياتنا في المستقبل؟

التكنولوجيا تتطور بشكل متسارع

وتوضح أنوشا أننا نعيش في وقت تتطور فيه التكنولوجيا بوتيرة سريعة للغاية؛ ولذا فإننا نرى الأشياء تتغير في فترة زمنية قصيرة، وأن كثيرًا من وسائل وأساليب التكنولوجيا المختلفة صارت تترك آثارها بوضوح على مختلف جوانب حياتنا الآن: لذا، فإن أحد الاتجاهات التي نراها في الوقت الحاضر هو تنامي وازدياد أدوات التكنولوجيا التي تقدم الجديد في كل يوم.

وما أعنيه هو أننا بدأنا بأجهزة الكمبيوتر الشخصي، وتطور الأمر حتى أصبح لدينا بعد ذلك أجهزة صغيرة الحجم يمكن حملها باليد، والآن لدينا أجهزة التابلت والآي باد، وفي القريب العاجل سيكون لدينا أجهزة أكثر تطورًا، وكل هذه الأشياء تسمح لنا بالتفاعل مع المحيط الذي نعيش فيه، وتمثل إضافة مهمة إلى مجال التكنولوجيا، والابتكار في هذا المجال.

التكنولوجيا تساعد ذوي الإعاقة كثيرًا

كما أن هذه الأجهزة تسمح لنا بمعرفة أمور كثيرة عن أنفسنا وعن البيئة المحيطة بنا، وفي وقت قريب، كما ذكرت من قبل، سوف تشهد تطورًا أكثر وأيضًا انتشارًا أكبر؛ مما يزيد من قيمتها وإمكانية بقائها واستدامتها، وهناك كثير من هذه الوسائل التكنولوجية يمكن استخدامها في مجالات جيدة ومفيدة للإنسان، وبصفة خاصة الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث يمكنهم أن يستفيدوا منها جيدًا في أداء كثير من الأعمال والأنشطة عوضًا عن الوظائف أو الأعضاء التي فقدوها والعمل على استعادتها.

مستقبل مذهل للطباعة الثلاثية الأبعاد

ويجب علينا أن نتوخى الحذر الشديد في التعامل مع هذه الوسائل واستخدامها في حياتنا؛ لأن التكنولوجيا نفسها عبارة عن أداة، والطريقة التي تُستخدم من خلالها هذه الأداة هي التي تحدد نفعها أو ضررها؛ ومن ثَمَّ ما إذا كان يمكن أن تضمن مستقبلًا أفضل أو أسوأ بالنسبة لنا، كما أن هذا يُعَد من المجالات التي أهتم بها كثيرًا؛ فأنا لديَّ اهتمام بما يُسمَّى الطباعة التي تعتمد على

التقنية الثلاثية الأبعاد؛ لأنه من خلال هذه التقنية، أو تكنولوجيا الطباعة الثلاثية الأبعاد، وإذا ما قمت بطباعة ألعاب أو أشياء صغيرة، فإنها تؤثر على كثير من المجالات المثيرة للاهتمام الأخرى، ومن بينها، على سبيل المثال، التصنيع والطائرات والطباعة والمحركات والصناعات الغذائية، وحتى الملابس والمنتجات الجلدية كالحقائب.

إن الطباعة الثلاثية الأبعاد هذه تسمح لنا بتغيير أشياء كثيرة في حياتنا، وألا ننقل كثيرًا من الأشياء التي نحتاجها. والتوجه الآخر المثير للاهتمام أيضًا، والذي رأيته، هو الذي يتعلق بكيفية ترابُط وتضافُر مجالات مختلفة في حقل العلوم لكي تعمل وتتوافق بعضها مع بعض لكي تخلق لنا أشياء جديدة. وأحد الأشياء التي رأيتها اليوم من خلال المناقشات والمداخلات التي جرت في هذه الجلسة هو تكنولوجيا المعلومات، وهذه التكنولوجيا في المستقبل، من وجهة نظري، لن تكون مجالًا منفصلًا، وإنما سوف تصبح جزءًا من كل فرع من فروع العلوم التي نراها في حياتنا، مثل العلوم الإنسانية وأيضًا الفنون؛ حيث نرى الآن كثيرًا من أساليب التكنولوجيا تُستخدم في رسم اللوحات الفنية؛ وهو ما يعني اندماج التكنولوجيا مع الفنون.

تكنولوجيا المعلومات ستفتح آفاقًا جديدة للطلاب

وفي ضوء هذا كله، أرى أن مجالات التكنولوجيا، وبشكل خاص تكنولوجيا المعلومات، سوف تفتح كثيرًا من الآفاق والمجالات الجديدة لدى الطلاب في حقل التعليم بالمدارس، والتي يمكنهم تطبيقها على دراساتهم، كما ستوفر لطلاب الجامعات

> أعتقد أن علوم الفضاء وصناعة الفضاء سوف تشهدان نموًّا سريعًا في الفترة القادمة لتصبحا جزءًا أساسيًا في حياتنا المستقبلية؛ حيث نرى الآن محطات فضائية كاملة يتم إنشاؤها في الفضاء، وغير ذلك من جوانب التطور في هذه الميادين، كما نرى أن الأبحاث التي تُجرى في علوم الفضاء تحقق نتائج بالغة الأهمية، وصارت تؤثر على كل شيء في مختلف جوانب حياتنا اليومية.

مجالات مختلفة جديدة للدراسة، وهو ما ألمسه بنفسي حين أتحدث إلى الطلاب في الجامعات المختلفة؛ حيث يُظهرون حماسًا شديدًا من أجل تعلم هذه الأشياء المفيدة لدراستهم ولحياتهم، ويرغبون في تعلمها بسرعة، من بينها علم النانو تكنولوجي أو التكنولوجيا الحيوية، وغيرهما من المجالات.

مداخلات الجمهور

سؤال من أحد الحضور: أفكارنا الابتكارية الآن قامت على طرق تقليدية ونمطية في التفكير؛ ولهذا، أعتقد أننا بحاجة إلى العودة إلى المدرسة من جديد من أجل تطوير وتنقيح طرق التفكير التقليدية لدينا حتى نصبح أكثر قدرة على الابتكار. فما رأيك في هذا الموضوع؟

وزنياك: كما سبق أن ذكرت في كلمتي منذ قليل، أنه لن تكون المدرسة هي الوسيلة الوحيدة للتعلم واكتساب المهارات والقدرة على الابتكار، ولكن العالم الخارجي بعيدًا عن محيط المدرسة والجامعة هو الذي سيجعلنا نتعلم كل هذه الأشياء، وهو الذي يمكن أن يُعلمنا القدرة على الابتكار والتفكير المبدع والخلاق.

إن من الضروري مواصلة البحث والاستكشاف، وأن تظل عيوننا مفتوحة دائمًا على كل ما هو جديد قد نصادفه، وأنا شخصيًا قد عانيت في طفولتي، وأحيانًا في مرحلة الشباب، من طريقة التفكير التقليدية هذه؛ فكنت أتحرج وأخشى من التحدث إلى الناس ممن يختلفون عني في نمط التفكير، خاصةً أنني كان لديَّ تفكيري المستقل، ولكن هذا علمني في الوقت نفسه أنني يجب أن أثق في قدراتي الداخلية على التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم.

وفي سن الشباب كنت بدأت لتوي في العمل في تصميم أجهزة الكمبيوتر حتى قبل أن يتعامل معها عدد كبير من الطلاب في المدارس؛ فهي لم تكن معروفة ولا بهذا القدر من الانتشار كما هي الحال الآن، وأعترف أنه قد صادفني كثير من المصاعب في بداية عملي فيما يتعلق بتجميع الأجزاء وعددها والرغبة في تقليصها والوقت الذي يمكن أن أستغرقه في ذلك.

ولكنني دائمًا ما قلت لنفسي إنني أريد أن أصبح مهندسًا ناجحًا ولديَّ كفاءة عالية، وفي النهاية، تحقق لي هذا الأمر وتمكنت من تطوير مهاراتي وقدراتي في مجال تصميم الكمبيوتر، وهكذا أصبحت بارعًا في عملي؛ لأنني، كما قلت، كنت أريد أن أكون مهندسًا ناجحًا وماهرًا، بل والأهم أيضًا، مبتكرًا في عملي، وهو ما تحقق لي، والهندسة تعني الكفاءة، والكفاءة تعني القدرة على الإبداع والابتكار.

وكل هذه الأشياء لم أتعلمها في المدرسة أو حتى في الجامعة. وكما قلت، فإن أهم الأشياء التي صنعتها كانت خارج المدرسة والجامعة. وما أريد قوله هو أن كل هذه المهارات والقدرات في مجال الابتكار تُعتبر مختلفة تمامًا عما تعلمناه في أثناء الدراسة النظرية، وإن كانت هذه الدراسة قد أعطتنا بعض الأسس الضرورية لمواصلة البحث والاستكشاف في الحياة العملية.

ولنتذكر دائمًا أن أفضل الأشياء التي يمكن أن تفعلها بنجاح هي التي تكون في أغلب الأحوال من بنات أفكارك ومن صنع خيالك بعيدًا عن الكتب والمقررات المدرسية، ولكن الأهم من هذا وذاك في النهاية أنك تدرك ثقتك في نفسك وتثق في ذكائك، فما يبقى هو أن تجلس إلى نفسك وتبدأ في وضع تصورات وأفكار وخطوات لما تريده. عليك أن تكتب في الكتاب بدلًا من قراءة الكتاب.

ريز خان: أتوجه بالحديث إلى سعادة المهندس لوتاه.. فقد قلت في كلمتك شيئًا مثيرًا للاهتمام جدًّا، وهو أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم قال ذات مرة إنه لا وجود لخط النهاية في برامجنا الهادفة إلى تحقيق طموحاتنا، أو بالأحرى لا نهاية لطموحاتنا. وهنا أود أن أتساءل: حين يتعلق الأمر بموضوع الابتكار، كيف ينطبق مثل هذا الشعار على مجال الابتكار؟ وبمعنى آخر: إن الأشخاص يدركون أن هناك أهدافًا محددة، ولكن في نفس الوقت هناك طموحات لا نهائية، فكيف ذلك؟

لوتاه: حسنًا، كما تعلم أن لدى جميع المدن الكبرى الآن إدارات أو وزارات معنية ومختصة بتقديم الخدمات للمواطنين؛ ومن ثَمَّ، فإن لدى هذه المدن الزخم الذي يجعلها تواصل مسيرتها التنموية. والمهم في هذا هو عنصر أو عامل الوقت؛ لأن الجميع يحرصون على احتساب الوقت وفي سباق مع الزمن. والجميع يدركون هذا جيدًا لأن الوقت يمر سريعًا ولا مجال هنا للانتظار.

ولهذا فقد تركزت جهودنا على: كيف يمكن أن يكون الابتكار عاملًا مساعدًا في هذه الناحية، وكيف يمكن أن يجعل من أداء المهام والأعمال أمرًا أكثر سهولة وأسرع من ذي قبلُ وأيضًا أفضل.

وهذه هي الطريقة أو المفهوم الأساسي لنظام الابتكار لدينا والآلية التي نعمل بها؛ ففي بلدية دبي، على سبيل المثال، قمنا في الآونة الأخيرة بتنفيذ مشروع يطلق عليه «10 D» وهو برنامج يزوره في كل يوم ما يقرب من 500 إلى 600 من المستشارين والخبراء في مجالات شتى في قطاعات مثل البناء والمقاولات وغيرها.

وفي الوقت الحاضر، نفذنا نسبة 80 % تقريبًا من هذا البرنامج لأننا استخدمنا أحدث الوسائل وأشرطة الفيديو السمعية والمرئية والتي يتم من خلالها تحميل البيانات التي نريدها؛ ثمَّ تواصلنا مع المستشارين، كلٌّ في مجال عمله؛ مما يساعد على إيجاد الحلول للمشاكل المحتملة عن طريق التواصل معهم عبر جهاز المونيتور، ودُون الحاجة إلى مغادرة هؤلاء لمكاتبهم أو الانتقال إلى مواقع العمل في المشروع، أو استخدام سياراتهم في

الانتقال والبحث عن موقف لانتظار السيارات وغير ذلك.

كما أننا نعهد إلى أجهزة الكمبيوتر بمهمة التحقق والتأكد من أداء وتنفيذ الأعمال على النحو المطلوب؛ بحيث يُترك الأمر لنا في الموافقة عليها أو رفضها، هذه هي الخطوة التالية التي نعمل عليها الآن.

وأعتقد أنه في غضون الأعوام القليلة القادمة، سوف يتم الانتهاء من هذا المشروع الطموح الذي نأمل أيضًا أن تساعدنا فيه التكنولوجيا المتطورة في صناعات مثل الفضاء، من خلال استخدام الأقمار الصناعية أو مجال التكنولوجيا وأحدث الأساليب فيه من أجل تسريع نقل المعلومات؛ فنحن نعيش في عصر يتم فيه إنجاز الأشياء في كل يوم اعتمادًا على التكنولوجيا والأجهزة الإلكترونية.

ولكن السؤال الذي يطرح نفسه بعد هذا كله هو: ما الذي يبقى للناس كي يفعلوه؟ فهذه هي المشكلة. أعتقد أن الناس سوف يسافرون إلى الفضاء هربًا وبحثًا عن شيء آخر يفعلونه.

سؤال: أنا مخترع شاب أعرض أحدث اختراعاتي خارج هذه القاعة، وأريد أن أسأل السيد ستيف وزنياك: أنا مؤسس لشركة تعمل في مجال التكنولوجيا، وبعبارة أكثر تحديدًا، نحن متخصصون في النشر والكتب ونحاول تطوير أساليب مبتكرة تساعد الناس على توفير أفضل طريقة للقراءة، وسؤالي هو: هل يمكن تطبيق نفس الطريقة المستخدمة في متاجر التطبيقات في الخارج لتشجيع الناس على القراءة؛ فنحن نحاول أن نُجرب نفس الفكرة على متاجر الكتب والمكتبات؟

وزنياك: إنني أكِن كل الإعجاب لأشخاص مثلك رأيتهم في جميع رحلاتي حول العالم؛ أشخاص لديهم هذا النوع من التفكير وهذه الأفكار ممن يرغبون في توظيف هذه الأفكار لخدمة الآخرين، ومساعدة مجتمعهم على التنمية والتطور، من خلال وسائل التكنولوجيا العصرية. وهنا، أود التأكيد على أن الشيء المهم هو كونك قادرًا على خلق أو إيجاد شيء ما، وأيضًا مواصلة العمل لتحقيق هذا الشيء، والكيفية التي تستخدمها من أجل إنجازه وجَعْله مقبولًا لدى الناس في النهاية، وهذا مهم أيضًا. وجميع الأشخاص الأكثر ذكاءً وقدرة على الابتكار ممن قابلتهم طوال حياتي وجدت أنهم مولعون بالقراءة، وهم يقرؤون كثيرًا من الكتب في مختلف المجالات والمعارف، وعلى الأخص في سنوات مرحلة الشباب؛ وذلك لأن القراءة تساعدهم كثيرًا في عملية التفكير والابتكار.

ريز خان: كيف برأيك سيد باتريك يمكن أن يؤدي الإلهام للابتكار ويشجع الناس على التفكير في العمل في أشياء جديدة، مثل الفضاء، وكيف يساعد الفضاء على الابتكار؟

ـ باتريك: في كثيرٍ من الأحيان، يفكر الناس في طرق جديدة لأداء المهام، وهم يفعلون ذلك مدفوعين بروح الابتكار والأفكار الجديدة. وفي الحقيقة هذا ما كان واضحًا في حديث ستيف وأنوشا؛ فنحن نفكر كثيرًا ونعمل كثيرًا على تطوير الأمور والابتكار في مجال التكنولوجيا.

لا يزال ينقصنا التفكير على ما يبدو في طريقة من شأنها أن تحسن كثيرًا من الطريقة التي تساعدنا على القراءة، والمهم في هذه الحالة عامل الوقت المخصص لذلك، ومن المرجح أن يأتي اليوم الذي يتوصل فيه أحد الحاضرين في هذه القاعة إلى طريقة لحل المشاكل المختلفة التي تصادفنا في مجال التكنولوجيا، والعمل على التقريب فيما بيننا من أجل مستقبل أفضل لنا وللبشرية كلها، ومجال الفضاء من المجالات التي يمكن أن تساعد كثيرًا في هذا الشأن، وهو ما قمنا به في رحلتنا إلى الفضاء.

اليوم الأول

الجلسة الرابعة

«البحث العلمي والابتكار والتطوير»

محاور الجلسة:

- الابتكار في صناعة الإعلام التلفزيوني.
- إلى أين وصل هذا التطور حتى الآن؟
- ما الذي يحدث الآن في هذه الصناعة الحيوية على الصعيد العالمي؟
- التعليم والابتكار وكيفية تأثير ذلك على تخريج أجيال مبدعة.

المتحدثون:

سمو الأميرة غيداء طلال
رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان.

هيو هير
مهندس وعالم فيسيولوجي، ومسؤول عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية.

أ. بيت موريس
مستشار إداري في مجموعة آيسيس للابتكار بجامعة أوكسفورد.

روبن هانسون
أستاذ الاقتصاد في جامعة جورج ميسون.

مدير الجلسة:

فالنتينا قسيسية
الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الحميد شومان.

فالنتينا قسيسية هي الرئيس التنفيذي لمؤسسة عبد الحميد شومان، وهي عضو ناشط في مجلس الأمناء التابع للمركز الوطني لمجلس حقوق الإنسان، وهي أيضًا عضو في مجلس الأمناء في جامعة البلقاء التطبيقية. تقود فالنتينا مؤسسة عبد الحميد شومان نحو الاستثمار في الإبداع الثقافي والاجتماعي للتأثير الإيجابي في المجتمعات المحلية من خلال الركائز الثلاث: قيادة الفكر، والفنون والآداب، والعمل والابتكار. وقبل انضمامها إلى مؤسسة شومان، كانت فالنتينا تشغل منصب المدير العام لمؤسسة نهر الأردن حيث أدّت دورًا رئيسًا في إطلاق برامج دعم تمكين الشباب وريادة الأعمال وسلامة الأطفال.

سمو الأميرة غيداء طلال

بعد تخرج صاحبة السمو الملكي الأميرة غيداء في جامعة جورج تاون للشؤون الخارجية، عملت في مجال الصحافة.

وفي عام 1991، تزوجت الأميرة غيداء من صاحب السمو الملكي الأردني الأمير طلال بن محمد، وطالبها المغفور له الملك الراحل حسين بن طلال بتأسيس مكتب الإعلام الدولي التابع للديوان الملكي الهاشمي، على أن تصبح صاحبة السمو الملكي المسؤول الصحفي له.

في أكتوبر 2001، عينها جلالة الملك عبد الله الثاني رئيسة لمؤسسة الحسين للسرطان، فقد كرّست حياتها لمكافحة السرطان وجمع التبرعات والدعوة للمؤسسة.

يرأس هيو المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ابتكر هيو الأطراف الإلكترونية التي تحاكي وظيفة الأطراف الطبيعية.

وفي عام 2011 لقبته مجلة تايم «رائد عصره في مجال الأطراف الصناعية" نظرًا لإنجازاته الثورية في الأحياء الميكاترونية وهو حقل عملي جديد يدمج بين الخصائص الفيزيائية البشرية والميكانيكة الكهربائية. ويعمل هيو هير، الذي فقد رجليه في حادثة تسلق قبل 30 سنة، على بناء الجيل الجديد من الأطراف الإلكترونية الحيوية والأطراف الروبوتية الاصطناعية المستوحاة من تصميم الطبيعة.

في عام 2007، حاز هير على جائزة هاينز السنوية الثالثة عشرة للتكنولوجيا، والاقتصاد والتوظيف.

هيو هير

بيت موريس

بيت موريس هو المستشار الإداري في مجموعة «آيزيس للابتكار» - جامعة أكسفورد. يتمتع موريس بخبرة 15 عامًا في العمل داخل شركة تريبل هيلكس تتمحور خبرته الواسعة حول مجالات صناعة الابتكار والمخرجات الأكاديمية والتمويل الحكومي.

كما أن لديه خبرة في العمل في مختلف القطاعات الصناعية المتعددة بما في ذلك القطاع البيئي، والسيارات، والفضاء، ومعالجة الأغذية، وتحديد ودمج التكنولوجيا الجديدة لتحسين الإنتاجية والكفاءة والربحية التنافسية. وقبل انضمامه إلى أيزيس للمشاريع، عمل موريس في مختبر الفيزياء الوطني«NPL» حيث تولى مهام تحسين شبكات التدريب والمعرفة العملية لدى المختبر.

البروفيسور روبين هانسون هو أستاذ في الاقتصاد في جامعة جورج ميسون وباحث مشارك في معهد مستقبل الإنسانية في جامعة أكسفورد. يحمل البروفيسور روبين شهادة دكتوراه في العلوم الاجتماعية من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا، ودرجة الماجستير في الفيزياء والفلسفة من جامعة شيكاغو. ويمتلك تسع سنوات من الخبرة كمبرمج للبحوث في شركة «لوكهيد» و«وكالة ناسا».

لدى روبين هانسون اهتمامات بحثية متنوعة، لكنه برع في استباق واستقراء أوضاع الأسواق، وكان أول من كتب دراسات مفصلة حول إنشاء ودعم الأسواق للحصول على تقديرات أفضل على الموضوعات المهمة والمتنوعة.

البروفيسور روبن هانسون

فالنتينا قسيسية

تُعد جلسة اليوم شائقة للغاية لأنها سوف تناقش موضوع «البحث العلمي والابتكار والتطوير»، وهو العنوان الرئيس لها. وكما نعرف، فإن إجراء البحوث العلمية أمر مهم بالنسبة لتطوير المعرفة والمعلومات، وهو أيضًا المحرك الرئيس الذي يمهد الطريق لضمان الحفاظ على صحة أفضل وحياة أطول، كما أن البحث العلمي هو الذي يؤدي إلى اقتصاد المعرفة. وهناك قول مأثور بأن البحث العلمي هو شريان الحياة للاقتصاد المعرفي.

إن البحث العلمي يعزز الابتكارات في مجال التكنولوجيا، ومن أجل ضمان التنمية المستدامة، فإنه لا بد من الاهتمام بالتكنولوجيا والبحث العلمي والابتكار، ولكن لسوء الحظ أننا نجد حتى الآن العالم الذي نعيش فيه منقسمًا إلى شمال وجنوب فيما يتعلق بالبحث والابتكار؛ ففي حين نجد أن الشمال يشهد مزيدًا من التطور في مجال البحث العلمي والابتكار، فإن منطقة الشرق

الأوسط لا تزال متأخرة في هذا المجال حتى الآن؛ حيث إن عدد البحوث التي تُجرى وتُنشر في هذه المنطقة لا يزال منخفضًا بالمقارنة مع تلك التي تُجرى وتُنشر في الغرب، والتوسع في هذا المجال لا يكاد يُذكر، ناهيك عن أن الدور الذي يتعين على القطاع الخاص القيام به لدعم وتمويل البحث العلمي لا وجود له تقريبًا، وجودة البحث في مجال التكنولوجيا الحديثة التي تتطور بسرعة تُعتبر جودة متواضعة، فضلًا عن أن نقل التكنولوجيا والمعرفة، يمثلان حتى وقتنا هذا نقطة ضعف رئيسة، تؤثّر فينا سلبًا.

إن من الضروري أن نتحرك ونعمل على مواجهة هذه التحديات والتصدي لها، وأتشرف بكوني رئيسة لأول مؤسسة تأسست في المنطقة، وهي تُعنى بدعم البحث العلمي، وحصلتْ على أول جائزة عربية في البحث العلمي، وهي الجائزة التي حفزتنا وأعطتنا قوة دفع كبيرة لاستكشاف طاقات وإمكانات وأعمال الباحثين العرب والوصول إليهم في أنحاء العالم العربي.

قطعتْ بعض دول الخليج العربية شوطًا كبيرًا في مجال البحث العلمي، وخصصت مبالغ طائلة من الأموال من ميزانياتها لدعم وتعزيز هذا الجانب الحيوي، وحقق بعضها تقدمًا كبيرًا في دمج البحث العلمي والابتكار ضمن أنظمتها التعليمية وأجنداتها وبرامجها الخاصة بالتنمية المحلية؛ وذلك بهدف جعْل اقتصاداتها أقل اعتمادًا على المواد الخام مثل النفط، والعمل على تنويع هذه الاقتصادات من خلال التحول إلى الابتكار والبحث العلمي، والعمل على التحول إلى اقتصاد المعرفة.

وأعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد قبل أيام عن إطلاق صندوق بقيمة ملياري درهم مخصص لدعم المبتكرين والعمل على مساعدتهم لتحويل ما لديهم من أفكار إلى مشروعات للابتكار والاختراعات، كما أن هذا الصندوق يؤدي دورًا حيويًّا في إطار مسيرة التنمية الاقتصادية في دولة الإمارات العربية المتحدة، ويشرفني أن أتولى إدارة هذه الجلسة المهمة، والتي يشارك فيها نخبة متميزة من الخبراء والمبتكرين الذين سيقدمون لنا مزيدًا من المعلومات القيّمة والمفيدة حول هذا الموضوع.

غيداء طلال

اسمحوا لي أن أقدّم لكم أعضاء لجنة المتحدثين الرئيسين، وأن أبدأ بسمو الأميرة غيداء طلال، رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان، وهي قد تخرجت في جامعة جورج تاون الأمريكية، كلية الشؤون الخارجية، وسُموُّها قد عملت أيضًا في مجال الصحافة، وفي عام 1991، تزوجت سُموُّها من سمو الأمير طلال بن محمد من مملكة الأردن، وفي أكتوبر من عام 2001، عيّنها جلالة الملك عبد الله الثاني، عاهل المملكة الأردنية الهاشمية، رئيسة لمؤسسة الحسين للسرطان، واعتبارها زوجة لأحد الناجين من مرض السرطان، كرست الأميرة غيداء كل وقتها وجهدها إلى مكافحة هذا المرض اللعين، ومنذ ذلك الحين وهي تعمل بلا كلل أو ملل في جمع التبرعات والدعوة إلى محاربة السرطان.

هيو هير

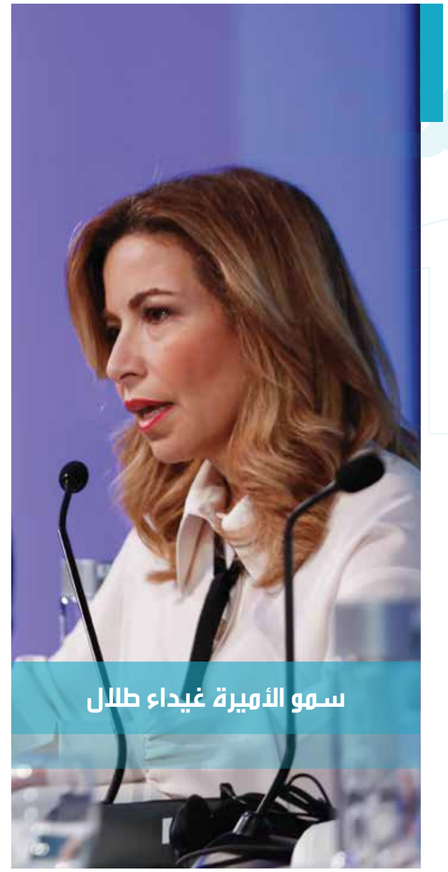
والمتحدث الثاني في جلسة اليوم هو هيو هير، مهندس وعالم فيسيولوجي، ومسؤول عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد نجح في اختراع عدسات عضوية جديدة تحاكي العدسات الطبيعية لدى الإنسان، وفي عام 2011، اختارته مجلة «ساينس» الأمريكية الشهيرة رائدًا للعصر البيولوجي تقديرًا لما حققه من إنجازات في مجال الثورة البيولوجية، وخاصةً لجهوده في ظهور ونشأة مجال تكنولوجيا الأحياء الميكاترونية، والذي دمج ما بين الفيسيولوجيا البشرية وعلم الميكانيكا الكهربائية، وهو أيضًا مسؤول عن تطوير عدد كبير من الابتكارات والأجهزة المستخدَمة من قِبل الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة؛ بحيث تعينهم على مزيد من القدرة على الحركة. وفي عام 2007، حصل هير على جائزة سنوية عالمية في مجال التكنولوجيا والاقتصاد والتوظيف.

ستيف موريس

أما العضو الثالث في لجنة المتحدثين فهو ستيف موريس، وهو مستشار إداري في مجموعة آيسيس للابتكار بجامعة أوكسفورد، ويمتلك 15 عامًا من الخبرة في التعامل مع الابتكارات الصناعية والإنتاج الأكاديمي والتمويل الحكومي، وهو المجال الذي حصل من خلاله على كثير من الجوائز العالمية، ويمتلك ستيف أيضًا خبرة واسعة في العمل لدى القطاع الصناعي وفروعه المختلفة، بما في ذلك مجال البيئة والسيارات والفضاء والصناعة الغذائية، وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيات الجديدة لتعزيز الإنتاجية وزيادة الربحية ورفع مستوى الكفاءة والمزايا التنافسية.

روبن هانسون

أما العضو الرابع والأخير في اللجنة فهو روبن هانسون، أستاذ الاقتصاد في جامعة جورج ميسون، وهو أيضًا كبير الباحثين في مجال الدراسات الإنسانية، وحاصل على درجة الدكتوراه من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا، ودرجة الماجستير في الفيزياء والفلسفة من جامعة شيكاغو الأمريكية، ولديه تسع سنوات من الخبرة في مجال برامج البحث في شركة لوكهيد ووكالة الفضاء «ناسا». ولدى البروفيسور هانسون أيضًا خبرة كبيرة في مجموعة متنوعة من الموضوعات الأخرى.



يجب تأسيس مجموعة عربية تعاونية معنية بإجراء بحوث مرض السرطان.

ودعوني بعد هذا التقديم والتعريف بالمتحدثين من أعضاء اللجنة أَعُدّ مرة أخرى إلى سمو الأميرة غيداء: بصفتك رئيسة هيئة أمناء مؤسسة الحسين للسرطان، فقد أصبح مركز الملك حسين للسرطان واحدًا من أهم وأبرز مراكز علاج السرطان في المنطقة العربية ما لم يكن الأهم والأشهر على الإطلاق في هذه المنطقة؛ وهو ما يُشعرنا بالفخر: فهل تتفضلين سموك بإعطائنا مزيداً من المعلومات عن مؤسسة الحسين للسرطان، ولماذا تعتقدين أن البحث العلمي يُعتبر الآن جزءًا مهمًّا بالنسبة إلى اكتشاف طرق مبتكرة في علاج مرض السرطان؟

شكرًا جزيلًا لك فالنتينا على هذا التقديم المُشرِّف لي وللأعضاء اللجنة الموقرة والتعريف بهم. ولست متأكدة ما إذا كنت أستحق مثل هذا التقديم، وخصوصًا مع وجود مثل هذه النخبة المتميزة من الخبراء والباحثين المعروفين جيدًا على الصعيد العالمي.

ولكن لديَّ قصتي التي أود أن أرويها لكم. ولهذا اسمحوا لي بأن أعود بكم إلى الوراء قليلًا، وتحديدًا في شتاء عام 1992؛ ففي ذلك الوقت، كنت في مدينة نيويورك حيث كان الطقس باردًا جدًّا، وكنت عروسًا متزوجة حديثًا، وبينما كنت أجلس على

> نَشرتْ مؤسسةُ الحسين للسرطان أكثرَ من 290 من الأبحاث والمطبوعات حول السرطان، والتي نُشر كثيرٌ منها في دوريات ومجلات طبية عالمية شهيرة، مثل «جورنال أوف كلينيكال أونكولوجي»، كما أننا دخلنا في شراكةٍ لإجراءِ أبحاثٍ مَعَ عددٍ من المراكزِ الدولية.

مقعد في صالة مركز ميموريال لعلاج السرطان، والسبب في وجودي هناك أن زوجي الذي تزوجته قبل ستة أشهر كان يعاني من مرض السرطان، وكان قد أنهى لتوه إحدى جلسات علاجه.

تعهدت بمكافحة المرض ومساعدة المصابين بالدول العربية

ومنذ ذلك الحين قطعت عهدًا على نفسي بأنه فور عودتي إلى بلدي الأردن سأكرس كل جهدي ووقتي من أجل المساعدة على علاج مرضى السرطان، وأن أبدأ في تأسيس أحدث مركز لعلاج السرطان والمصابين به، ليس فقط من الأردنيين، ولكن أيضًا المرضى من جميع أنحاء العالم العربي. وكما تعرفون جميعًا، فإن مرض السرطان لا يعرف الحواجز أو الحدود؛ فهو يغزو كل بيت وكل أسرة. وهنا وفي هذا المقام، أود أن أطلب من جميع الحضور في هذه القاعة ممن أصابهم السرطان، بشكل مباشر أو غير مباشر، أن يتفضلوا بالوقوف حدادًا على ضحايا هذا المرض اللعين.

وبعد ذلك بسنوات قليلة، شرفني جلالة الملك عبد الله الثاني بتعييني في رئاسة مركز «الأمل للسرطان»، وهو المركز الذي كان يعتني بعلاج مرضى السرطان، كان به طبيبان فقط في ذلك الوقت عند تأسيسه، وكان صغيرًا، ولكنه بمرور الوقت أصبح مركزًا، وبعدها تحوّل إلى مؤسسة الحسين للسرطان، أهم وأشهر مركز لعلاج السرطان في المنطقة كلها.

الملك حسين حارب السرطان وحطم القيود والمحظورات

وكان تغيير اسم المركز هو أول ما فعلته حين توليت رئاسته؛ وذلك تقديرًا وتكريمًا للمغفور له الملك حسين الذي تُوفِّي متأثرًا بهذا المرض بعد أن ظل يقاومه بكل ما أوتي من شجاعة، ولكن الملك حسين فعل ما هو أكثر من ذلك بكثير؛ حيث تمكن من تحطيم جميع المحظورات والقيود فيما يتعلق بمرض السرطان في الأردن، وقد تحدث كثيرًا عن آلامه بسبب هذا المرض بشكل علني وأمام الجميع وعبر شاشات التلفاز العالمية، بل إنه خلع بعد ذلك قبعته التي كان يرتديها كغطاء للرأس لكي يُظهر لكل شخص مصاب بهذا المرض أنه ليس من المخجل أو العيب أن تكون مصابًا بالسرطان، وبعد ذلك سارت الأمور على ما يرام وبسرعة؛ حيث صممت على وضع كلمة سرطان على اللافتة الخاصة بالمؤسسة لكي أقول

للناس عليكم أن تهزموا العدو الذي يقض مضاجعكم.
كان يجب عليَّ الذهاب إلى الولايات المتحدة على الفور لمقابلة الخبراء والعلماء من أصحاب الريادة في مجال مكافحة السرطان من أجل تقديم الدعم اللازم لنا؛ فقد التقيت هناك مع رئيس ومسؤولي المركز الوطني للسرطان، حيث أبدوا رغبة قوية في دعمنا، وأرسلوا مسؤولين لديهم للمساعدة على تأسيس مؤسسة الحسين للسرطان.

220 عاملًا بالمؤسسة يعالجون 30 ألف حالة

والآن، بعد مرور 14 عامًا، وبعد أن كان لدينا اثنان فقط من الأطباء، أصبح لدينا اليوم أكثر من 220 من العاملين بالمؤسسة من المدرَّبين على أعلى المستويات العالمية، والذين يتولون علاج ما يقرب من 30 ألف حالة لمرض السرطان؛ حيث يأتي المرضى من عدة دول في أنحاء العالم العربي، بما في ذلك سوريا وفلسطين واليمن والعراق، وغيرها من الدول التي تدهورت فيها أنظمة الرعاية الصحية والعلاجية.
وهذا الأمر يتعلق بما يجب أن نفعله وما هي الأولويات لدينا، والأهم لدينا هو تقديم أفضل علاج ورعاية طبية للمرضى، وأيضًا أكثر العلاجات المتاحة من حيث الأمان؛ لأن أي شيء آخر عدا ذلك يُعتبر ثانويًا؛ لأن: ما نفع أو جدوى توفير نصف العلاج لمريض السرطان؟ فهذا لا يحقق أي نتيجة لمرضى السرطان؛ ونتيجة لهذا الجهد المستمر، حصلنا على تقدير وشهادات من العديد من الجهات والهيئات والمنظمات الدولية العاملة في مجال مكافحة مرض السرطان، حتى أصبحنا المؤسسة الأولى في هذا المجال في العالم النامي، وحصلنا على المرتبة السادسة على مستوى العالم، كما نجحنا في عقد شراكات مع المؤسسات والمراكز الأخرى على مستوى العالم، ومن بينها مركز شهير في تكساس بالولايات المتحدة. وفي هذه المرحلة فقط، شعرنا بأنه حان الوقت لكي نولي اهتمامنا للبحوث في مجال السرطان، أي أبحاث السرطان.

مؤسسة الحسين نشرت ٢٩٠ بحثًا علميًا عن السرطان

وفيما يتعلق بالبحوث، فقد نشرت مؤسسة الحسين للسرطان حتى الآن أكثر من 290 من الأبحاث والمطبوعات في هذا الشأن، والتي نُشر عدد كبير منها في دوريات ومجلات طبية عالمية شهيرة، مثل «جورنال أوف كلينيكال أونكولوجي»، كما أننا دخلنا في شراكة معًا لإجراء أبحاث مع عدد من المراكز الدولية، من بينها التعاون مع مؤسسة إم جي أندرسون، وتضمنت بحوثًا على سرطان الثدي، مثل ذلك الذي أصيبت به الممثلة العالمية الشهيرة أنجلينا جولي أخيرًا.
وهكذا، فقد دخلت مؤسسة الحسين للسرطان مرحلة إجراء بحوث السرطان، وهي خطوة متقدمة بالنسبة لنا، خاصة ونحن نعيش الآن في حقبة أبحاث السرطان على مستوى العالم كله؛ فقد أدركنا جيدًا أنه يتحتم علينا الإقدام على هذه الخطوة وإجراء الأبحاث الخاصة بنا لعدة أسباب، أهمها وأولها أن عوامل المخاطرة مختلفة، والاستجابات لعلاجات معينة مختلفة؛ ونتيجةً لهذه التجربة، تمكنتْ مؤسسة الحسين للسرطان من إجراء كثير من الأبحاث الكيميائية المتطورة والعلاج الكيميائي على شريحة بعينها من المرضى ممن يعانون من

إصابة زوجي بمرض السرطان دفعتني لتكريس جهدي ووقتي لمكافحة المرض

أنواع مختلفة من السرطان.
ولقد وجدنا أنه لكل هذه الحقائق والاعتبارات، كان يجب علينا البدء في إجراء بحوثنا حتى لو كانت لدينا ميزة الوصول إلى كثير من الأبحاث التي تُجرى في الغرب؛ فإننا ما زلنا مختلفين، ومرضانا مختلفون أيضًا.

أتمنى تأسيس صندوق لعلاج مرضى السرطان

أود أن أوجه رسالة من أجل العمل: أولًا ضرورة تأسيس مجموعة عربية تعاونية معنية بإجراء بحوث مرض السرطان، والأمر الثاني هو العمل على تأسيس صندوق لعلاج مرضى السرطان، والسبب الذي يدفعني إلى قول ذلك والحديث عن هذا الأمر هو أن لدينا أربعة مراكز مهمة في العالم العربي لعلاج السرطان: مؤسسة الحسين للسرطان في الأردن، ولدينا مركز «توام» لعلاج مرضى السرطان في دولة الإمارات، ومستشفى الملك فيصل في السعودية، وأخيرًا في لبنان مركز «إيه يو بي إم سي». فكل مؤسسة من هذه المؤسسات لا يمكنها أن تقوم بإجراء أبحاث السرطان اعتمادًا على نفسها وبصورة مستقلة؛ وذلك للأسباب التالية مرة أخرى، التي أهمها التكلفة العالية التي لا يمكن أن تتحملها مؤسسة واحدة بمفردها، أو حتى دولة واحدة، والسبب الثاني هو أن الخبرات المتاحة في كل هذه المؤسسات الأربع ليست كبيرة إلى حد ما.
وأخيرًا أن أعداد المرضى الذين هم بحاجة فعلية إلى علاجات طبية فعالة بحاجة أيضًا إلى عدد كبير من الأطباء المؤهلين والمتخصصين في هذا المجال، وهو ما لا يتوافر في دولة واحدة.
إن أمنيتي الكبرى هي أن يصبح باستطاعتنا أن نبدأ من اليوم في وضع اللبنة الأولى أو الأساس من أجل إنشاء مجموعة بحثية عربية لمرض السرطان، وأيضًا تأسيس صندوق لهذا الغرض، ويحدوني كل الأمل في أنه بحلول العام القادم، ومع انعقاد قمة المعرفة القادمة في دبي، يمكن أن ندشن رسميًا مثل هذه المجموعة البحثية العربية.

هيو هير

يعتبر هيو هير مهندسًا وعالمًا فيسيولوجيًّا، وهو المسؤول عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية. وقد نجح في اختراع عدسات عضوية جديدة تحاكي العدسات الطبيعية لدى الإنسان.

وفي عام 2011، اختارته مجلة «ساينس» الأمريكية الشهيرة رائدًا للعصر البيولوجي تقديرًا لما حققه من إنجازات في مجال الثورة البيولوجية، وخاصةً لجهوده في ظهور ونشأة مجال تكنولوجيا الأحياء الميكاترونية، الذي دمج ما بين الفيسيولوجيا البشرية وعلم الميكانيكا الكهربائية. وهو أيضًا مسؤول عن تطوير عدد كبير من الابتكارات والأجهزة المستخدمة من قِبل الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة؛ بحيث تمنحهم مزيدًا من القدرة على الحركة. وفي عام 2007، حصل هير على جائزة سنوية عالمية في مجال التكنولوجيا والاقتصاد والتوظيف.

في البداية أود أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع الحاضرين في القاعة، والذين يسعدني أن أكون بينهم اليوم، وأريد أولًا إعطاء فكرة عما أفعله، وما الدوافع التي تحفزني في عملية البحث والابتكار، وبصفتي مهندسًا وعالمًا فيسيولوجيًّا ومسؤولًا عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ينصب اهتمامي الأساسي على بناء الجيل الجديد من الأطراف الإلكترونية الحيوية والأطراف الروبوتية الاصطناعية المستوحاة من تصميم الطبيعة، وتظهر تقنيته الرائعة في محادثة تدمج ما بين الجانب التقني والشخصي العميق.

الطبيب أخبرني أنه من الصعب العودة إلى طبيعتي مرة أخرى

كما نرى من خلال الشرائح المعروضة الآن على الشاشة التي أمامنا؛ ففي هذه الصورة، كما ترون، أظهر فيها بعد مدة قصيرة من بتر ساقيَّ الاثنتين عقب تعرضي لحادث أليم في عام 1982 أثناء قيامي بممارسة رياضة تسلق الجبال، وبعد عدة أيام على هذا الحادث، استيقظت وأنا أجد نفسي وجسمي على هذه الحالة، فسألت نفسي: وماذا بعد؟ وسألت الطبيب الذي أجرى لي جراحة البتر للساقين عما يمكن أن أفعله لكي أعود مجددًا إلى عملي، ولكنه أجاب بلا تردد أن ذلك سيكون أمرًا صعبًا ومستحيلًا، ولكنني قلت في نفسي إن الطبيب على خطأ في رأيه هذا، وإنني لا أوافقه في ذلك.

الحادث دفعني للابتكار أطراف تعوضني عن المفقودة

بدأت على الفور في البحث عن ابتكار أو اختراع شيء جديد يمكن أن يعوضني عن

> نريدُ أن نخطوَ خطوةً إلى الأمامِ ونطمحُ إلى إغلاقِ الفجوةِ بين الإنسانِ والأطرافِ الآليةِ الحيويةِ، حيث نقومُ حاليًا بتجاربَ نستطيعُ من خلالها زراعةَ أعصابٍ مُستأصلةٍ تمرُ من خلالِ قنواتٍ على شكلِ ممراتٍ دقيقةٍ، على الطرفِ الآخرِ من القناةِ يتصلُ العصبُ مع خلايا الجلد والعضلات

أطرافي التي فقدتها في هذا الحادث المروع. وبالفعل بدأت كثيرًا من المحاولات في هذا الاتجاه. وبالنظر عميقًا إلى الطبيعة من خلال منظور العلوم، يستخرج المصممون المبادئ والعمليات والمواد التي تشكل القاعدة الأساسية لمنهجية التصميم من التركيبات الاصطناعية التي تماثل المواد البيولوجية إلى نظم حسابية تضاهي العمليات العصبية. الطبيعة تُساير التصميم، التصميم أيضًا يُساير الطبيعة في حقل الموروثات. الطب التجديدي والبيولوجيا التركيبية، يطور المصممون تقنيات جديدة غير متنبأ بها أو متوقعة من الطبيعة، هندسة الإلكترونيات الحيوية تبحث في التفاعل بين علم الأحياء والتصميم.

تجارب كثيرة تؤكد نجاح الدمج الإلكتروني بالجسد

اليوم سأروي قصصًا إنسانية عن الدمج الإلكتروني، كيف أن الكهروحركيات تتصل بالجسم مزروعة داخله، وهي بداية لسد الفجوة بين العجز والمقدرة، بين قدرة الإنسان المحدودة وقدرة الإنسان الكامنة. الإلكترونيات الحيوية حددت قدرتي البدنية. في عام 1982، بُترت ساقاي بسبب تلف الأنسجة من الصقيع الذي تعرضت له خلال حادث تسلق جبلي في ذلك الوقت، لم أكن أنظر لجسدي على أنه محطَّم، وقد استنتجت أن الإنسان لا يمكن أن يحطَّم أبدًا؛ التكنولوجيا معطلة، التكنولوجيا غير ملائمة، هذه الفكرة بسيطة ولكنها قوية. كانت دعوة لحث التكنولوجيا على إلغاء عجزي، وفي نهاية المطاف عجْز الآخرين. لقد بدأت بتطوير أطراف متخصصة قد سمحت لي بالعودة إلى العالم العمودي من تسلق الحجارة والثلج. لقد أدركت سريعًا أن العضو المصطنع في جسدي من قابل لأخذ أي شكل وأي وظيفة كصفحة بيضاء من خلالها يمكن صنع هياكل باستطاعتها أن تمتد لما بعد القدرات البيولوجية. لقد جعلت طولي قابلًا للتعديل؛ أستطيع أن أكون قصيرًا بقدر خمسة أقدام، أو طويلًا بقدر ما أشاء.

بفضل الابتكارات التكنولوجية رجعت لرياضتي المفضلة

عندما كنت أشعر بالأسى على نفسي أو بانعدام الثقة، أُقدم على زيادة طولي، ولكن عند شعوري بالثقة والقناعة أقلل من طولي قليلًا فقط لأعطي المنافسين فرصة. والأقدام النحيلة والإسفينية سمحت لي بتسلق صدوع صخرية شديدة الانحدار، والتي يصعب على قدم الإنسان اختراقها. والأقدام الشائكة سمحت لي بتسلق جدران الجليد العمودية دون أن أشهد أي إجهاد عضلي. من خلال الابتكارات التكنولوجية، عدت إلى رياضتي أقوى وأفضل. التكنولوجيا أزالت عجزي ومنحتني براعة تسلق جديدة كشاب، كنت أتصور عالمًا مستقبليًّا تكون التكنولوجيا فيه متطورة جدًّا بحيث تُخلِّص العالم من العجز، عالمًا يسمح فيه الزرع العصبي لضعيفي البصر بالرؤية، عالمًا يستطيع فيه المشلول المشي بواسطة هياكل جسم خارجية. للأسف، بسبب قصور التكنولوجيا يتفشى العجز في العالم.

مهمة مركز MIT ترسيخ القدرات التكنولوجية للإصلاح التجديدي للبشر

أسسنا في مختبر الوسائط MIT مركزًا للإلكترونيات الحيوية القصوى، ومهمة المركز هي وضع العلوم الأساسية والقدرات التكنولوجية التي ستسمح للبيوميكاترونك بالإصلاح التجديدي للبشر على نطاق واسع للعجز الدماغي والجسدي. واليوم سأروي لكم كيفية تشغيل ساقيَّ وكيفية عملهما كمثال لما نقوم به في هذا المركز؛ حيث تستلزم الإلكترونيات الحيوية هندسة واجهات فريدة: واجهة ميكانيكية، وكيف ترتبط أطرافي بجسدي البيولوجي؛ واجهة ديناميكية، وكيفية تحركها كأنها حية؛ واجهة إلكترونية، وكيفية تواصلها مع جهازي العصبي.

أعضائي الإلكترونية موصولة بجسدي الحيوي

تخيلوا مستقبلًا تكون فيه الملابس صلبة وناعمة حيثما تحتاج إليها ومتى تحتاج إليها، للدعم والمرونة المثالية دون التسبب في الانزعاج على الإطلاق، أعضائي الإلكترونية موصلة بجسدي الحيوي عن طريق جلود صناعية مع تفاوت في الصلابة التي تعكس الميكانيكية الحيوية لأنسجتي الكامنة. ولتحقيق هذا الانعكاس في البداية طورنا نموذجًا حسابيًّا لطرفي الحيوي، لهذا الغرض استخدمنا أدوات تصويرية كالتصوير بالرنين المغناطيسي لنرى داخل جسمي لمعرفة هندسته ومواقع الأنسجة المختلفة.

نقوم بدمج المستشعرات والمواد الذكية في الجلود الاصطناعية

ولقد اكتشفنا أن المثالية هي: عندما يكون الجسم صلبًا يجب أن يكون الجلد الصناعي ناعمًا، وعندما يكون الجسم ناعمًا يجب أن يكون الجلد الصناعي صلبًا، وهذا الانعكاس يحدث عبْر امتثال كل الأنسجة مع هذا السياق. أنتجنا أطرافًا إلكترونية، هي أكثر الأطراف التي لبستها راحة. وبوضوح، في المستقبل ملابسنا وأحذيتنا

وأساورنا والأطراف الاصطناعية لن تُصمم وتُصنع باستخدام استراتيجيات الحرفيين، بل دفعت البيانات الإطار الكمي في ذلك المستقبل، أحذيتنا لن تسبب تقرحات مجددًا، نقوم أيضًا بدمج المستشعرات والمواد الذكية في الجلود الاصطناعية.

المواد التي طورها معهد ستانفورد تُغيِّر صلابتها تحت التأثير الكهربائي

هذه المواد التي طورها معهد ستانفورد الدولي للأبحاث بكاليفورنيا تحت التأثير الكهربائي تُغير صلابتها حتى تحت جهد كهربي يساوي صفرًا؛ فالمواد غير متوافقة، إنها مرنة مثل الورق، وعند ضغط الزر يتم تطبيق الجهد الكهربي، وتصبح قاسية كلوح خشبي، دمجنا هذه المواد في الجلد الاصطناعي الذي يصل الطرف الصناعي بالجسد البيولوجي عند المشي، هنا لا يوجد جهد كهربي مفعل تفاعلي لين ومتوافق، عند ضغط الزر يتم تطبيق الجهد الكهربي، حينها تتصلب، تزودني بقدرة هائلة للمناورة في الأطراف الإلكترونية، نحن نبني أيضًا الهياكل الخارجية، هذا الهيكل الخارجي يصبح قاسيًا وناعمًا فقط في المناطق اليمنى من دورة التشغيل من أجل حماية المفاصل البيولوجية من الاصطدامات والتهتك، في المستقبل سنرتدي كلنا الهياكل الخارجية في نشاطات اعتيادية مثل الركض.

نبني أطرافًا للجسد يُطلق عليها (BiOMs)

في مختبر MIT للوسائط ندرس كيف يقوم البشر الطبيعيون بالوقوف والمشي والركض؟ ماذا تفعل العضلات وكيف يسيطر الحبل الشوكي عليها؟ يدعم هذا العلم الأساسي عملية البناء؛ حيث نقوم ببناء كواحل وركّب وأوراك إلكترونية، كذلك نبني أطرافًا للجسد بأكمله، تُدعى الأطراف التي أرتديها «BiOMs»، وقد تم تركيبها لما يقارب 1000 مريض، 400 منها تم تركيبها لجنود جرحى أمريكان. كيف تعمل؟ حالما يلمس الكعب الأرض يتحكم من الكمبيوتر.

يتحكم النظام بالصلابة للتخفيف من ارتطام الطرف بالأرض، وفي منتصف العملية يقوم الطرف بضخ طاقة وعزم دوران عاليين لرفع الشخص إلى وضعية الخطوة كطريقة عمل عضلات الساق الخلفية، تقدُّم العضو للأمام مهم جدًا للمرضى على أرض الواقع.

نطمح لإغلاق الفجوة بين الإنسان والأطراف الآلية الحيوية

نريد أن نخطو خطوة إلى الأمام ونطمح إلى إغلاق الفجوة بين الإنسان والأطراف الآلية الحيوية، ونقوم حاليًا بتجارب نستطيع من خلالها زراعة أعصاب مستأصلة تمر من خلال قنوات على شكل ممرات دقيقة، على الطرف الآخر من القناة يتصل

لم أكن أنظر لجسدي على أنه محطم، وقد استنتجت أن الإنسان لا يمكن أن يحطَّم.

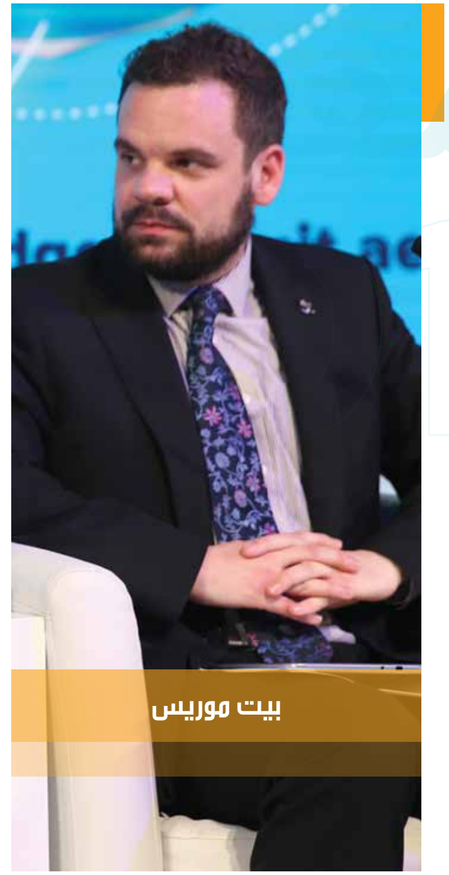
العصب مع الخلايا، خلايا الجلد وخلايا العضلات. من خلال هذه القنوات نستطيع استشعار الحركة التي يريد الشخص أن يقوم بها، والتي يتم إرسالها إلى الطرف الآلي لاسلكيًا؛ ثمّ يمكن تحويل الحساسات على الطرف الآلي إلى محفزات في قنوات حسية مجاورة.

الأطراف الصناعية ستتمتع بالقدرات الحيوية للحم والعظم

عندما يتم إكمال المشروع المنشود ويتم توفيره لخدمة الإنسان، فإن أشخاصًا مثلي لن يتمتعوا فقط بأطراف صناعية تتحرك مثل اللحم والعظم، بل سيشعرون بها كأنها لحمهم وعظمهم.

يجب أن تصبح الوظائف الفيزيائية الأساسية ضمن حقوق الإنسان؛ فكل شخص لديه الحق في أن يعيش حياة خالية من الإعاقة إذا اختار ذلك، حقه في أن يعيش حياة خالية من الاكتئاب، حقه في أن يرى شخصًا يحبه دون أن يشعر بأي فرق، أو حقه في أن يمشي أو يرقص بالرغم من شلل طرف ما أو فقدانه بالكامل. كمجتمع واحد نستطيع تحقيق هذه الحقوق، وذلك في حال تقبلنا فرضية أن جميع البشر ليسوا معاقين. لا يمكن للإنسان أن يُكسر، ولكن البيئة والتكنولوجيا التي صنعناها عقيمة وعديمة القدرة.

ونحن البشر يجب ألا نقبل بما يقيدنا، وبإمكاننا تجاوز الإعاقة من خلال الابتكار التكنولوجي ومن خلال التقدم للأمام بنسق ثابت بهندسة الأطراف البيولوجية خلال هذا القرن؛ فإننا سننشئ قاعدة تكنولوجية تزيد بدورها خبرة ووعي الإنسان من أجل القضاء على الإعاقة.



بيت موريس يشغل وظيفة المستشار الإداري لدى مجموعة آيسيس للابتكار في جامعة أوكسفورد. بيت، لقد كنت تعمل لدى ما يُسمَّى «تريبل هيلكس»، فهل تتفضل بإعطائنا فكرة عن ذلك وكيف يمكن تقديم بيئة محفزة ومشجعة على الابتكار في مجال البحث العلمي؟

كلمة بيت موريس

السلام عليكم، أود أن أشكركم جميعًا على دعوتي للحضور إلى هنا والتحدث إليكم، كما يسعدني أن أكون واحدًا من هذه المجموعة الرائعة من المتحدثين. اسمحوا لي في البداية أن أتحدث قليلًا عن تريبل هيلكس؛ فأنا أعمل لدى جزء أو فرع تابع لجامعة أوكسفورد التي تعتبر أقدم جامعة تتحدث الإنجليزية في بريطانيا وفي العالم كله؛ حيث تعلَّم وتخرَّج فيها كثير من كبار السياسيين عبر مئات السنين، من بينهم 26 رئيسًا للحكومة و51 من الحائزين على جوائز نوبل العالمية في مختلف التخصصات العلمية.

العقول النيرة هي التي تفرز وتنتج البحث الأكاديمي الجيد

إن هذه الجامعة العريقة تمثل العنصر الأول في سياق مفهوم «تريبل هيلكس Triple Helix»، الذي يقصد به هنا التميز أو الامتياز الأكاديمي؛ إذ إن العقول النيرة هي التي تفرز وتنتج أساسًا البحث الأكاديمي الجيد. وهذا مفهوم بسيط وواضح جدًّا. ولكن البحث في حد ذاته ليس كافيًا وإن كان ينطوي على قيمة كبيرة؛ حيث إنه يجب أن تتحقق قيمته الفعلية من التطبيق في مجال الاقتصاد، وأن تكون له آثاره الواضحة ونتائجه المفيدة على الاقتصاد وأفراد المجتمع جميعًا. ومع وجود البحث الجيد تأتي الرغبة في العمل لدى المؤسسات المختلفة في قطاع الاقتصاد.

التمويل الحكومي يساعد على إجراء البحوث العلمية

ولا بد إذن من وجود التميز الأكاديمي، والتمويل الحكومي، وأخيرًا تطبيق هذا العلم على أرض الواقع في مجال صناعات توفر تطبيقات واستخدامات جديدة للعلم، فضلًا عن وجود باحثين وأكاديميين وخبراء يوفرون أفكارًا جديدة وخبرات مبتكرة واختراعات، وأيضًا تمويل حكومي يجعل من الممكن إجراء البحوث العلمية.

إن الجزء الأكبر من هذه البحوث يعتمد على التمويل الذي تقدمه الحكومات للمراكز والمؤسسات العلمية والبحثية؛ ومن ثَمَّ، فإن العقول النيرة تقدم أبحاثًا متطورة تسهم بتأثير إيجابي في حياة الناس وتلبي متطلباتهم، ومن الضروري أيضًا التأكيد على أهمية التمويل الحكومي والتوظيف الأمثل للموارد من أجل دعم عملية البحث والتطوير.

32% من تمويل الأبحاث في المملكة المتحدة يأتي من ميزانية الحكومة

يجب الإشارة إلى أن 32% من تمويل الأبحاث في المملكة المتحدة يأتي من ميزانية الحكومة. وهذا ما يُعَد أمرًا أساسيًّا في عملية التخطيط الاستراتيجي القائم على المعرفة. وبالعودة إلى الحديث عن تريبل هيلكس في جامعة أوكسفورد، فقد حاولنا إيجاد البيئة الملائمة لهذا الفرع الجديد من فروع العلم والبحث الأكاديمي في خدمة التنمية الاقتصادية من خلال دعم القطاعات البحثية الصناعية وتشجيع الأكاديميين.

وفي عام 1987، تم تأسيس شركة مستقلة لنقل التكنولوجيا الصناعية، كان الهدف من تأسيسها هو تطبيق نتائج الأبحاث العلمية عمليًّا في الواقع وترسيخ مبدأ المشاركة والتعاون في أنحاء العالم، وفي الوقت الحالي، يعمل لدى هذه الشركة

> يوجد بالإمارات طاقات وقدرات هائلة فيما يتعلق بتطبيق البحث العلمي والتكنولوجيا بهدف تحفيز الابتكار، والعمل على إيجاد مزيد من المشاركة والتعاون بين القطاعات المختلفة المعنية بموضوع الابتكار والمعرفة

أكثر من مائة شخص، وقد دخلت الشركة في شراكات عديدة مع غيرها من الكيانات الصناعية الأخرى في العالم، حتى إنها حققت ما يصل إلى 2500 براءة اختراع مع كثير من المخترعين في العالم، وما يصل إلى 1450 من تراخيص الحصول على التكنولوجيا سنويًّا، وذلك من خلال التعاون مع حوالي 500 من المستشارين والخبراء في هذا المجال كل عام.

كثيرٌ من الأنظمة والتطبيقات يخدم التنمية بالقطاع الاقتصادي

على مدار الأحد عشر عامًا الماضية، ومع تزايد مستوى الابتكار في العالم، استطعنا تطوير كثير من الأنظمة والتطبيقات التي تخدم التنمية في القطاع الاقتصادي، وأيضًا تطوير ما يُسمَّى الاقتصاد البيئي، كما أسسنا شعبة مستقلة خاصة بالمشروعات والشركات لدى شركتنا، ونحن نركز بدرجة كبيرة على تطوير الابتكارات الجديدة للمجتمع المالي والاقتصادي، والتعرف على الثغرات ومكامن الضعف وتحديدها في هذه القطاعات من أجل إيجاد الحلول لها في إطار تطوير أنظمة الاقتصاد الكلي البيئي والتركيز على البحث العلمي للتوصل إلى نتائج حقيقية على أرض الواقع.

الإمارات لديها طاقات وقدرات هائلة للبحث العلمي

أشعر بأن هناك في دولة الإمارات طاقات وقدرات هائلة فيما يتعلق بتطبيق البحث العلمي والتكنولوجيا بهدف تحفيز الابتكار والعمل على إيجاد مزيد من المشاركة والتعاون بين القطاعات المختلفة المعنية بموضوع الابتكار والمعرفة، وهناك مزيد من الأشخاص العاملين في هذه المنطقة يرون هذا الأمر ويدركونه بدرجة جيدة.

البروفيسور روبن هانسون

العلوم الاجتماعية تقدم لنا رؤية شاملة عن العالم من حولنا، وتوفر لنا إمكانية اختراع الأشياء بطريقة تنم عن الانسجام والتناغم الاجتماعي مع المحيط أو البيئة التي نعيش فيها.

البروفيسور روبن هانسون، العضو الرابع في لجنة المتحدثين، وحاصل على درجة الدكتوراه في الفلسفة، وأستاذ في الاقتصاد في جامعة جورج ميسون، وباحث مشارك في معهد مستقبل الإنسانية في جامعة أوكسفورد، يحمل شهادة دكتوراه في العلوم الاجتماعية من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا، ودرجة الماجستير في الفيزياء والفلسفة من جامعة شيكاغو، ويمتلك تسع سنوات من الخبرة مبرمجاً للبحوث في شركة «لوكهيد» و«وكالة ناسا»، ولديه أيضًا اهتمامات بحثية متنوعة، وبرع في استقراء أوضاع الأسواق، وكان أول من كتب دراسات مفصلة حول إنشاء ودعم الأسواق للحصول على تقديرات أفضل على الموضوعات المهمة والمتنوعة.

فالنتينا قسيسية: أتوجه بالسؤال لك، وهو أن هناك الآن التباسًا أو غموضًا في الخلط بين مصطلحَي أو مفهومَي الابتكارات والاختراعات؛ فهل توضح لنا الفرق بينهما؟

روبن: منذ زمن طويل، بدأت دراسة الفيزياء، ثم في وقت لاحق أمضيت تسع سنوات في العمل في أبحاث الكمبيوتر، وأتذكر انطلاقًا من وجهة النظر هذه أن المهنيين والتقنيين يميلون إلى دراسة العلوم الاجتماعية، وفي هذه المرحلة، بدأت أولى خطواتي لأن أصبح عالمًا في مجال العلوم الاجتماعية، وهي علوم تُقدم لنا في الحقيقة رؤية شاملة عن العالم من حولنا، وتوفر لنا إمكانية اختراع الأشياء بطريقة تنم عن الانسجام والتناغم الاجتماعي مع المحيط أو البيئة التي نعيش فيها، كما توفر لنا المعرفة عن عملية الابتكار نفسها.

> توجد بعض المؤسسات لا تُقدّر الجهد العلمي والبحثي، في حين تتنافس مؤسسات أخرى في دعم العلماء بحزمة من الحوافز التشجيعية لدعمهم على مواصلة البحث والتطوير؛ ولهذا فمن المهم أن تضطلع المؤسسات والهيئات البحثية بدورها في تمكين الباحثين لتحويل أفكارهم المبتكرة إلى إنجازات تخدم البشرية.

معظم الاختراعات ليس بالضرورة أن تكون ابتكارات

ولكنني أريد أن آتي على ذكر بعض الأشياء المثيرة التي تُعَد مفاجأة عن بعض الاختراعات، وفي البداية، تجب الإشارة إلى أن معظم الاختراعات ليس بالضرورة أن تكون ابتكارات؛ إذ إن هناك بعض الفروق الموجودة التي تلزم مراعاتها عند المقارنة بين الاختراعات والابتكارات، وبعض النقاط الأساسية المتعلقة بدور الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية، وخاصةً مع تزايد التركيز العالمي في السنوات الأخيرة على مفهوم الابتكار والإبداع، والحاجة المتنامية لتحديد المتطلبات المستقبلية، والثغرات الموجودة في مسيرة التنمية.

كما أن الاختراع نفسه يمثل جزءًا صغيرًا من عملية الابتكار، وهو أيضًا الجزء السهل من هذه العملية، فضلًا عن ذلك فإن معظم الاختراعات والابتكارات لا تستند، في كثير من الأحيان، إلى أبحاث علمية دقيقة أو إلى أسس علمية، وإنما إلى الممارسة العملية المتكررة.

الاختراع عملية توليد للأفكار الجيدة

يمكن القول بأن الاختراع (Invention) هو عملية توليد الفكرة الجيدة، في حين أن الابتكار (Innovation) هو عملية تحويل الفكرة إلى منتج جديد أو عملية أو خدمة جديدة؛ فالاختراع يعمل على التأثيرات الفنية في توليد الفكرة الجيدة، في حين أن الابتكار يحقق التأثيرات الاقتصادية في عملية تحويل أكثر أهمية في نقل الفكرة إلى المنتج الجديد، كما أن الابتكارات ليست بحاجة إلى أن تكون ابتكارات طبيعية، ومعظم الابتكارات لا تحمل بالضرورة قيمة؛ لأنها قد تنطوي على تأثير سلبي على الأفراد والمجتمع ككل، وأيضًا فإن معظم الابتكارات صغيرة للغاية من حيث الحجم والتأثير، والوسط العلمي والأكاديمي ليس مُصمَّمًا من أجل الابتكارات فقط، ولا حتى بهدف تقدُّم وتطوير البحث العلمي، ولكن بهدف أداء المهام على نحو جيد.

فالنتينا: سؤالي الآن إلى هيو هير هو: تحدثت من قبلُ في كلمتك عن مفهوم الابتكار، فكيف تُعرِّف الابتكار؟ وما هي، وهنا أعود إلى سؤالي السابق، العناصر الرئيسة التي لا بد أن تتوافر لدى الأشخاص المبتكرين أو لدى المجتمع المبتكر؟

الابتكار عملية صعبة لإيجاد فكرة جديدة لا توجد عند الآخرين

هيو هير: طوال مسيرة حياتي المهنية، اتضح لي أن الابتكار عملية صعبة حين يكون لديك الكثير من الأفكار، ولكن مفهوم الابتكار يعني في الحقيقة أن تكون لديك فكرة ما جديدة ليست لدى الآخرين وتُقدمها إلى العالم. هذه هي ببساطة عملية الابتكار. أعتقد أن نسبة واحد في المائة من الاختراعات وبراءات الاختراع الأمريكية تصف في الواقع تكنولوجيات يتم استخدامها من قِبل أفراد المجتمع؛ لذا، فإن الابتكار قد يبدأ بفكرة صغيرة بسيطة تسجلها على الورق، وهي مجرد فكرة ولكنها تستحق البحث والدراسة والتنفيذ والتحول إلى مرحلة التنفيذ لكي تصبح مفيدة ومتاحة للمجتمع والذي قطاعات فيه.

ضرورة قصوى للتأكيد على روح المبادرة والرغبة في البحث

وأنا غالبًا ما أسأل في كثير من المؤتمرات والمناسبات عن المواصفات أو العناصر التي يمكن أن تتوافر لدى الشخص المبتكر أو المجتمع المبتكر، وهنا من الضروري التأكيد على روح المبادرة والرغبة في البحث، وأيضًا تُعتبر أودية السيليكون ذات أهمية في هذه الناحية بما لديها من إمكانات وطاقات بحثية وعلمية تتمثل في الخبراء والباحثين الذين يعملون لديها.

الكعب الذي ألبسه في ساقي الصناعية تطلَّب تجارب وأبحاثًا معملية كثيرة

وهناك شرط أو عنصر آخر، وهو التنوع بين الأجناس البشرية المختلفة، الذي يحفز على الابتكار، وهو ما تحقق عبْر العصور، وهناك عنصر ثالث يتركز في ضرورة استمرار التجربة والبحث وصولًا إلى النتيجة المطلوبة، وكمثال على ذلك، فإن الكعب الذي

هناك بعض الفروق الموجودة التي تلزم مراعاتها عند المقارنة بين الاختراعات والابتكارات، وبعض النقاط الأساسية المتعلقة بدور الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية.

ألبسه في ساقي الصناعية هذه قد تطلَّب كثيرًا من التجارب والأبحاث المعملية حتى أمكن تصنيعه في شكله النهائي وعلى هذا النحو الذي تروْنه الآن.

فقد استغرقتْ عملية ابتكار هذا الكاحل وقتًا طويلًا، واستلزمت كثيرًا من الأبحاث والعمليات الميكانيكية الهندسية لتركيبه، وهو أيضًا ما ينطبق، مثلًا، على الرقائق في هذا الجزء، وهكذا بالنسبة إلى الأجزاء الأخرى، كما تطلَّب ذلك عمل كثير من التصميمات كما ذكرت من قبل، وأيضًا القيام بأعمال فنية، وذلك اعتمادًا على بيانات وإحصاءات دقيقة تُعتبر بالغة الأهمية.

ومن أجل بناء مجتمع مبتكر لا بد أولًا من تدريب الشباب الواعدين على أساليب وطرق التفكير الخلاق والمبدع؛ بحيث يصبح لديك من بين هؤلاء الشباب نخبة من المهندسين الميكانيكيين، ومجموعة من المصممين المتميزين، ثم مجموعة ثالثة من البيولوجيين، وهكذا.

الأشخاص المبتكرون لديهم شغف بعملهم

وقبل أن أختم كلمتي، لي تعليق بسيط، وهو أن هناك أشخاصًا مبتكرين تلقوا تدريبات على أعلى المستويات، وهؤلاء الأشخاص لديهم شغف شديد بعملهم، وهم يفعلون ما يقومون به لأنهم يحبون استكشاف الأشياء الجديدة، وهم لا يحبون القيام بتجارب أو أشياء قد تنطوي على الفشل، وهذا الشيء قد لمسته بنفسي من جانب أحد الخبراء الذين عملوا في فريقي لابتكار أطراف وأجزاء صناعية لساقي حتى وصل الأمر إلى أنهم أجروا كثيرًا من التجارب على مكون أو جزء واحد مرات ومرات لكي يصلوا إلى العنصر المثالي المطلوب.

وهذه هي العقلية الصحيحة التي ينبغي أن يفكر بها أشخاص موهوبون مثل هؤلاء لا يريدون أن يصادفوا الفشل في عملهم، ولعل أصدق مثال على ما أقول هو المخترع العظيم توماس إديسون الذي يُعَد من أفضل المخترعين في تاريخ البشرية؛ فقد كان حريصًا قبل اختراعه أي شيء على إجراء كثير من التجارب عليه لكي يضمن النجاح له، وهي واحدة من الصفات العظيمة لدى هؤلاء المخترعين؛ ولهذا أمكنه اختراع المصباح الكهربائي، كما نعلم جميعًا. كما اخترع عددًا كبيرًا من الأجهزة الأخرى التي كان لها تأثير كبير على البشرية حتى يومنا هذا.

فالنتينا: أتوجه بالسؤال إلى سمو الأميرة غيداء: لماذا تعاني منطقتنا العربية من مثل هذا النزوح للعقول، وهذه المشكلة لا توجد في الأردن فقط، بل في كثير من الدول العربية الأخرى؛ فكيف يمكن لنا العمل على استعادة تاريخنا الذي كان يزخر بالعلم والعلماء، وأن ننجح في إعادة من هاجر منهم إلى دول الغرب؟

مشكلة هجرة العقول تَنتُج لعدم توافر البيئة الملائمة

الأميرة غيداء: حسنًا، في هذا المجال من الممكن أن أحصر حديثي في نطاق منطقتنا، وأرى أن السبب الرئيس وراء مشكلة هجرة العقول هذه هو عدم توافر البيئة الملائمة؛ أي البيئة الأكاديمية السليمة التي يمكن أن يعمل هؤلاء في إطارها، وقد أشرت في حديثي منذ قليل إلى تجربة مؤسسة الحسين للسرطان التي بدأت العمل قبل سنوات اعتمادًا على اثنين فقط من الأطباء حتى زاد هذا العدد ليصل إلى 222 طبيبًا في الوقت الحالي، ومعظمهم قد تلقوا تدريباتهم في الولايات المتحدة، وأغلبهم أيضًا من الأمريكيين العرب الذين لديهم وظائف في أمريكا ولكنهم تركوا كل هذه المزايا وفضلوا العودة إلى الأردن للعمل لدى مؤسسة الحسين، على الرغم من إدراكهم جيدًا أننا نعيش في عالم عربي مضطرب وغير مستقر.

العلماء العرب لديهم حِس وطني لرد الجميل لمجتمعاتهم

ولكن السبب الذي جعلهم يتركون أمريكا ويعودون مع عائلاتهم أنهم يحبون بلادهم، وهم بحاجة كما قلت إلى بيئة علمية مناسبة لأداء العمل، وأيضًا بحاجة إلى ظروف مواتية لنشر أبحاثهم؛ ولهذا كله فإنه إذا ما استطعت توفير وإيجاد كل هذه الظروف الملائمة، فمن الممكن إعادة العقول المهاجرة إلى المنطقة، كما لا ننسى أن لدى العرب دائمًا ذلك الحِس الوطني بالرغبة في رد الجميل إلى المجتمع، والرغبة في خدمة الناس، وذلك في رأيي مكسب كبير.

يجب توفير المناخ العلمي المناسب للعلماء والباحثين

يبدو من الصعب للغاية أحيانًا إقناع العلماء والباحثين والأطباء العرب المهاجرين إلى دول الغرب، الذين يعيشون في بيئة مستقرة مع أسرهم، بالعودة إلى أوطانهم الأصلية بينما يحصلون هناك على كثير من الامتيازات في العمل والمعيشة ويتقاضون أجورًا كبيرة؛ ولذا فإن إقناعهم بالعودة يبدو أمرًا صعبًا، وحتى لو نجحنا في ذلك، فإنه لا بد من تعويض هؤلاء ماديًّا وتوفير الأجواء المهنية والمعيشية المواتية لهم، وخلاصة القول أنه وإن كان من المتعذَّر معالجة مشكلة هجرة العقول إلى الغرب، فإن من الواجب أيضًا توفير المُناخ العلمي المناسب للعلماء والباحثين.

بيت موريس: أعتقد أن سمو الأميرة على حق فيما ذكرتْه بشأن ضرورة توافر البيئة العلمية السليمة للعلماء والباحثين، وهنا أود الإشارة إلى شيء مهم، وهو أن لدينا اعتقادًا خاطئًا بأن الجامعات هي المكان الوحيد الذي تحدُث فيه الابتكارات، ثم عليك أن تنظر إلى الطريقة التي تأسست وقامت عليها هذه الجامعات وتعمل من خلالها، والتي تنحصر فقط في التعليم باعتباره وظيفتها الرئيسة، ثم يأتي البحث العلمي في المرتبة الثانية.

متطلبات ضرورية كثيرة لإيجاد البيئة العلمية الملائمة

إن عقد شراكات واتفاقات تعاوُن مع الجهات والمؤسسات العلمية والأكاديمية الأخرى يحتل مرتبة أقل من حيث الأهمية؛ لهذا، فإننا حين نتحدث عن ضرورة وجود وتهيئة البيئة الملائمة للعلماء والباحثين، سوف ندرك في الحال أن هذا هو السبب الجوهري لهجرتهم إلى الخارج، وإلى أماكن أخرى مثل أودية السيليكون، وجامعات مثل جامعة

أوكسفورد أو جامعة كمبريدج؛ حيث إن هذه الأماكن توفر لهم البيئة الأكاديمية المناسبة، ولأنهم يجدون فيها العناصر اللازمة لنظام الابتكار والبحث العلمي.

وهناك أيضًا المُناخ الثقافي المواتي والحوافز والمكافآت، وحتى التعويضات في حال مواجهة المخاطر غير المتوقعة أثناء العمل، فضلًا عن الفرص المتاحة للعمل والتعاون مع الشركات الصناعية، وفرص الوصول إلى الموارد المالية، وهناك الفرصة أيضًا في أودية السيليكون للاستفادة من الخبرات الكبيرة من العلماء والباحثين العاملين هناك؛ وكلها إمكانات تَفُوق تلك التي لدى بعض الجامعات، وهذا باختصار أهم المتطلبات الضرورية لإيجاد البيئة العلمية الملائمة، والتمويل الضروري، وأيضًا المكان الجيد؛ مما يؤدي إلى التحفيز على عملية الابتكار ويشجع العلماء على ذلك.

حين يتعلق الأمر بابتكار جديد، فإننا نجد أن الغالبية من الناس تتحدث عن ذلك الابتكار باعتباره إنجازًا كبيرًا، ولكن دون أن تكون لديهم دراية عن الجهد الذي بُذل لتحقيقه، ودون النظر إلى الحديث عن الترويج والدعاية له، وأيضًا الظروف التي أحاطت بعملية الابتكار وغيرها من العوامل في إطار بيئة العمل والبحث، أو القيود التي ربما تواجه المبتكرين من قِبل المؤسسات والجهات التي تُموّل أبحاث الابتكار.

بعض المؤسسات لا تُقدِّر الجهد العلمي والبحثي

هناك بعض المؤسسات لا تُقدّر الجهد العلمي والبحثي لدى العلماء والباحثين، في حين أنه يوجد في المقابل هيئات ومؤسسات أخرى توفر لهم جميع السبل للابتكار، وتُقدِّم لهم الحوافز المادية التي تشجعهم على مواصلة البحث في هذا المجال؛ ولهذا، فمن المهم العثور على هيئات ومؤسسات بحثية تكافئ الناس على إنجازاتهم، ولا تضيق عليهم أو تعاقبهم؛ لأن من شأن ذلك عرقلة الابتكار.

فالنتينا: لكن هيو هير، هل من الممكن لأي شخص آخر الحصول على ساقين عضويتين كهاتين؟ وكيف نجعل الاختراعات أو الابتكارات متاحة ومقبولة لدى الجميع؟

هيو هير: دول العالم المتقدم الغنية هي التي يمكنها فقط تحمُّل تكلفة شراء مثل هذه التكنولوجيا المتطورة في مجال استخدام الأطراف الصناعية الحيوية أو الأجهزة الطبية ذات الصلة. وباستطاعة المرء الابتكار من أجل الوصول إلى حل لهذه المشكلة.

مادة «فاب لاب» لها مواصفات معقدة ومتطورة للغاية

هناك أشخاص لهم علاقة بهذا المجال يفكرون حاليًّا في الترويج له وتوزيعه على المستوى العالمي، ومن بين هؤلاء الدكتور آدم، وهو متخصص في ابتكار وتركيب ما يسمى «فاب لاب»، التي تُصنع في أنحاء العالم، وهذه المادة لها مواصفات معقدة ومتطورة للغاية، وهي تدخل كمكوِّن رئيس في تصنيع الأطراف العضوية من هذا النوع، ومادة الفاب لاب هذه يمكن استخدامها أيضًا في بناء لوحات كرتونية وأجهزة وآلات، وأيضًا آلات تُستخدم في الزراعة. ومن شأن هذا أن يجعل بإمكان المجتمعات المحلية تصنيع التكنولوجيا التي تعكس ثقافاتها الفعلية، وأيضًا سوف يُمكِّنها من تصنيع هذه الأشياء في النطاق المحلي، ومن خلال ذلك سوف يصبح بالإمكان تقليص تكلفة تصنيعها بنسبة كبيرة جدًّا؛ فهذا الجهاز الذي أستخدمه في ساقيَّ يساوي عشرات الآلاف من الدولارات، ومع ذلك إذا تمكنت من تصنيع مكوناته الأساسية محليًّا مع وجود وتوافر هذه المكونات، فسوف تكون التكلفة أقل بالقطع.

روبن هانسون: هناك مقولة شهيرة وشائعة بأن من الممكن أن تصنع أشياء مفيدة للناس بأسعار معقولة وبسيطة، وهذا لا يعني بالضرورة تغيير المفاهيم والأفكار المتعلقة بالابتكارات والاختراعات؛ فكثير من الابتكارات تدور حول هذا المفهوم، كما أن كثيرًا منها يهدف إلى الاستخدام لدى أكبر عدد من الأشخاص وجعْلها متاحة لهم بتكلفة أقل، وتحقيق الفائدة العامة من ورائها.

مسألة الابتكار نسبية

في الولايات المتحدة، مثلًا، نجد أن معدلات الوفَيات تكاد تكون واحدة في المستشفيات الكبيرة والصغيرة أيضًا على حدٍّ سواء؛ وذلك بسبب أخطاء تقع أحيانًا في إجراء العمليات الجراحية، على الرغم من أن تكلفة العلاج أعلى في المستشفيات الكبيرة التي لديها إمكانات أفضل، وهنا المسألة قد تبدو نسبية، ونفس الشيء يمكن قوله بالنسبة إلى عملية التمويل للابتكارات، فما الحل؟ الحل ربما يكمن في طرق جديدة لإجراء الجراحات، ولكنه ليس بالحل المضمون. وهو ما ينسحب أيضًا على الابتكارات بصفة عامة؛ فالابتكارات تهدف إلى تحويل أفكار جديدة إلى منتجات وأدوات جديدة للاستخدام العام.

فالنتينا: قبل أن نبدأ في تلقِّي أسئلة جمهور المستمعين، أريد أن أسأل بيت موريس: إذا ما كان لدينا التمويل الكافي، فهل تعتقد برأيك أن منطقتنا العربية سوف تكون قادرة على المُضي قُدُمًا إلى الأمام في طريق الابتكار والبحث والتنمية؟

بيت موريس: هذه نقطة بالغة الأهمية وجديرة بالحديث عنها في الواقع، خاصةً أن التمويل يُعَد من المشكلات الرئيسة في عملية التنمية، وهذه المشكلة جسَّدها تجسيدًا رائعًا فيلم شاهدته من بطولة النجم كيفين كوستنر، الذي كان كل حلمه هو أن يبني استادًا رياضيًّا يستفيد منه الشباب في ممارسة لعبة البيسبول المفضلة، ولكنه صادف كثيرًا من العقبات لتحقيق حلمه. وهذا يمكن قوله بالنسبة إلى عالم الابتكار؛ فإنك إذا شيَّدت الأساس أو القاعدة العلمية، فسوف يأتي إليك العلماء والباحثون من كل مكان، وأنت تحتاج من أجل ذلك جميع المرافق والتسهيلات اللازمة؛ فعنصر التمويل يعتبر العنصر الأساسي الذي يربط العناصر الأخرى معًا، وأيضًا يجمع بين الأشخاص المعنيين. وعلى ذلك، يمكن القول بأن القاعدة التكنولوجية الجيدة، والابتكار، ونقل التكنولوجيا، وغير ذلك؛ تعتبر من المتطلبات الضرورية هنا.

يجب إضفاء الصبغة التجارية والتسويقية على التكنولوجيا

هناك حاجة إلى أشخاص لديهم الحافز القوي والرغبة في الابتكار ومدربين على أعلى المستويات للقيام بذلك، وأيضًا يمكنهم الحصول في المقابل على المكافأة تقديرًا لجهودهم؛ وذلك بالفعل كل ما نحتاجه، إضافة طبعًا إلى الإمكانات الأخرى من إضفاء الصبغة التجارية والتسويقية على التكنولوجيا، وأموال لبناء المنشآت والتجهيزات والقدرات العلمية المرتبطة بذلك كله.

مداخلات الجمهور

مـا القواعـد واللوائـح أو القوانيـن داخـل أي شـركة، التـي يمكـن أن تـؤدي إلـى تثبيـط العزيمـة والرغبـة فـي الابتـكار؟

هيو هير

أنا أعمل مسؤولًا عن المجموعة البحثية للأحياء الميكاترونية لدى شركة «إم آي تي» في مختبرات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. وهناك سياسة صارمة داخل هذه الشركة، وهي تقضي بأنه يجب على كل مهندس أو عالم فيزيائي مثلي أن يخترع أو يبتكر شيئًا ما ضمن جدول زمني محدد، وإلا فإنه قد يتعرض للفصل من العمل.

ومع ذلك، فإن مُناخ العمل بالشركة يشجع على الابتكار وعمل أشياء جديدة؛ لذا، أود أن أقول إن هناك توقعات وآمالًا داخل كل شركة بأن يحقق العاملون لديها أهدافًا محددة لهم في فترات زمنية معينة.

ولكن، أود أيضًا الإشارة إلى أنه حتى الشخص المموّل للمختبرات في شركتنا لا يمكنه أن يُملي على الباحثين أو العلماء ما يجب أن يفعلوه، أو أن يحدد لهم المسألة التي يجب أن يتعاملوا معها من قبيل افعل هذا ولا تفعل ذلك، أو أن الحل لا بد أن يكون هكذا؛ فالأموال تأتي إلى المختبرات التي نعمل بها دون أي قواعد أو شروط عما يجب أن نفعله أو ما هو الشيء المهم الذي يجب أن نعمل عليه؛ لهذا، في مختبرات الشركة، يتم تخصيص جزء أو حصة من هذه الأموال لكل باحث لكي يستخدمها في ابتكاراته وأبحاثه، ومن أجل مواصلة تجاربه على استكشاف الأشياء التي يحبونها والتي يرَوْن أنها مهمة من وجهة نظرهم وليس من وجهة نظر المموّل. وهي مسألة قد تتضمن عنصر المخاطرة، ولكنها منظمة بشكل دقيق. ولا مجال لدينا على الإطلاق لتحكُّم الأنظمة والقوانين أو اللوائح في عملنا داخل الشركة؛ وهو ما سمح فعلًا لمختبرات الشركة بالابتكار وعمل اختراعات وتقديم أشياء جديدة دون أي عقبات، وهذا ما يجعل مختبراتنا تعمل بنجاح. وهذا مثال على موضوع التمويل الذي نتحدث عنه.

روبن هانسون

أود الإشارة هنا إلى أن القواعد التي تُعرقل عملية الاختراع أو الابتكار تُعَد من العقبات الكبرى التي يجب التغلب عليها؛ ومن ثَمَّ، يجب على الممولين عدم التدخُّل في أعمال المخترعين أو المبتكرين، أو فرض شروط معينة عليهم في أداء أعمالهم، ولا بد أن تكون هذه سياسة عامة تُطبَّق في جميع الشركات والمؤسسات العلمية والبحثية ذات العلاقة بموضوع الابتكار. وأحيانًا ما نجد أن كثيرًا من الاهتمام والعناية يتركز على الممولين من الأشخاص المشهورين المرتبطين بالموضوع بدلًا من الاهتمام بالمخترعين والمبتكرين أنفسهم باعتبارهم هم الذين أنتجوا الأشياء المبتكَرة في النهاية.

الأميرة غيداء

ما أود أن أضيفه في الحديث عن هذه المسألة هو أن المقارنة تبدو هنا غير عادلة؛ إذ لا يمكن مقارنة العالم العربي مع الغرب شكلًا ومضمونًا عند مناقشة موضوع القيود والعقبات التي تُعرقل عملية الابتكار، أو فيما يتعلق أساسًا بموضوع البحث العلمي؛ لأننا لا نُجري مثل هذه الأبحاث على النحو الأكاديمي السليم أحيانًا، فإنه لا بد لنا أن نبدأ من الأساسيات، وأن نولي اهتمامًا أكبر بالبحث العلمي ونشر الأبحاث والتمويل. كما يجب البدء في إقامة شراكات للتعاون مع المؤسسات الكبرى في الخارج، وربما يستغرق الأمر عشر سنوات، مثلًا، للوصول إلى تحقيق هذا الهدف، ولكن لا ضير في ذلك؛ فالولايات المتحدة وبريطانيا قد احتاجتا إلى مئات السنين من أجل الوصول إلى ما وصلتا إليه في مجال الابتكار والاختراع والتقدم في البحث العلمي. وكما ذكرت في حديثي من قبل، هناك حاجة ماسَّة إلى إنشاء اتحاد عربي معني بالبحث العلمي، والمهم أن نبدأ وأن نخطو الخطوة الأولى في هذا الاتجاه. ومرةً أخرى، من الصعب مقارنتنا مع الغرب؛ لأن شعوبنا العربية تختلف ببساطة عن شعوب الغرب.

بيت موريس

ليس هناك نموذج بعينه محدد لاقتصاد معين لكي يتمكن من تطوير قدراته في مجال البحث العلمي، أو تطوير قدراته وإمكاناته بالنسبة لنظام الاقتصاد البيئي؛ لأن هناك كثيرًا من الطرق المختلفة لذلك، والتي من أهمها الاعتماد على مكامن القوة لديك، وأيضًا التعاون مع الغرب لتطوير وتحسين قدراتك في البحث العلمي، وأيضًا إمكانية الوصول إلى أسواق المال العالمية.

اليوم الثاني

مؤتمر صحفي للإعلان
عن نتائج مؤشر المعرفة العربي

برنامج المؤتمر الصحفي:

- كلمة سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.
- كلمة الدكتورة سيما بحوث الأمين العام المساعد للأمم المتحدة والمدير الإقليمي لمكتب الدول العربية ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

مؤشر المعرفة العربي خارطة طريق للشعوب العربية

ـ وفي كلمته أوضح سعادة جمال بن حويرب أن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم منذ نشأتها عملت على رصد واقع المعرفة في الدول العربية، واستمرارًا في بذل الجهد ومتابعة عمليات البحث والاستقصاء والدراسة والتحليل والاستبيان للتعرف على مواطن القوة والضعف ورصد التحديات، أطلقت المؤسسة، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مؤشر المعرفة العربي، خلال الدورة الأولى لقمة المعرفة العام الماضي. واليوم سوف نستعرض نتائج جهد دؤوب، استمر على مدار عام كامل، من خلال بحوث منهجية، وسلسلة من ورش العمل في عدد من الدول العربية والعالمية، مثل المملكة العربية السعودية والمغرب وأمريكا وبريطانيا وفرنسا.

نخبة من المتخصصين وضعوا آلية لمراعاة خصوصيات الدول

ولقد شارك في إعداد هذا المنتج المعرفي القيِّم نخبة من أبرز المتخصصين في العالم العربي؛ وذلك لضمان سير المؤشر وفق آلية مدروسة، واشتملت محاوره على 6 من المعايير المحدّدة لدرجة المعرفة في كل دولة.

وشملت هذه القطاعات التعليم ما قبل الجامعي والجامعي والمهني والبحث والتطوير والابتكار وتكنولوجيا المعلومات والمجال الاقتصادي.

وقبل الكشف عن نتائج المؤشر ينبغي الإشارة إلى نقطتين مهمتين، الأولى أن المؤشر يضع بعين الاعتبار الخصوصيات الوطنية والتاريخية والثقافية لكل دولة عربية؛ إذ يتميز بالمرونة بحيث يمكن استخدامه في أي دولة تمتلك مقومات تنموية.

والنقطة الثانية أن هذا المنتج المعرفي لا يصنّف أو يعطي مراكز، بل هو أداة علمية لتوضيح درجة المعرفة في عالمنا العربي، وتكوين خارطة طريق لوضع استراتيجيات النهضة الاقتصادية والمجتمعية في الوطن العربي.

إن وجود المؤشر يُقدّم بيانات علمية مستقاة من آلية بحث منهجي وبطريقة علمية ستعمل على خلق بيئة تنافسية، تحفز الحكومات والجهات المختصة لوضع مزيد من برامج نشر المعرفة وصولًا للهدف المأمول، وهو التحوُّل من مجتمعات مستهلكة للمعرفة إلى مجتمعات منتجة ومصدّرة للمعرفة.

مؤشر المعرفة العربي

هو مؤشر يرصد واقع المعرفة في الوطن العربي بشكل سنوي، مع الأخذ بعين الاعتبار الوضع الخاص بالمنطقة العربية. ويتضمن المؤشر عددًا من المؤشرات الفرعية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والمعرفية الدالة على التقدم، لخلق مجتمعات وأنظمة اقتصادية قائمة على المعرفة.

وتأخذ هذه المؤشرات بعين الاعتبار العوامل الآتية:

- عدد الكليات والجامعات ومراكز البحث العلمي ومدى فاعليتها.
- الميزانيات التي تخصصها الحكومات لتطوير البحث العلمي.
- عدد براءات الاختراع التي تُسجَّل سنويًّا.
- مشاركة القطاع الخاص في دعم مراكز البحث العلمي وتمويلها.
- تطور البنية التحتية للاتصالات كأداة أساسية في نشر المعرفة.
- عدد الكتب والترجمات التي تُنشر سنويًّا.
- الجهود المبذولة في التوثيق الورقي أو الإلكتروني.
- الجهود المبذولة في تطوير المحتوى باللغة الأم.

كما يعدُّ المؤشر أداة عملية لإتاحة المعرفة في العالم العربي، ويقدم معلومات دقيقة وواقعية لصُنَّاع القرار والخبراء والباحثين في المجتمعات العربية.

الركائز الرئيسة لمؤشّر البحث والتطوير والابتكار

البحث والتطوير

الابتكار

البيئة السياسية والاجتماعية والمؤسساتية

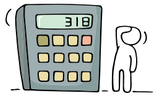
> مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تعمل من خلال منظومة متكاملة لرصد واقع المعرفة في الدول العربية ولولا المعرفة لما استطعنا أن نكتشف ونستخرج النفط، ولذلك فإننا نعتبر أن بترول المعرفة سيكون من خلال هذا المؤشر الذي سيساعد الحكام على وضع خططهم التنموية بنجاح والتي تعتمد على معلومات ورؤية صحيحة.

العناصرُ المُكوِّنةُ لتركيبة مؤشّرِ المعرفةِ العربيّ

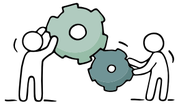
مؤشّر المعرفة العربي

البحث والتطوير والابتكار

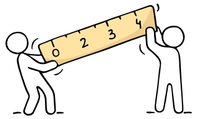
الاقتصاد



التعليم التقني والتدريب المهني



التعليم ما قبل الجامعي



التعليم العالي

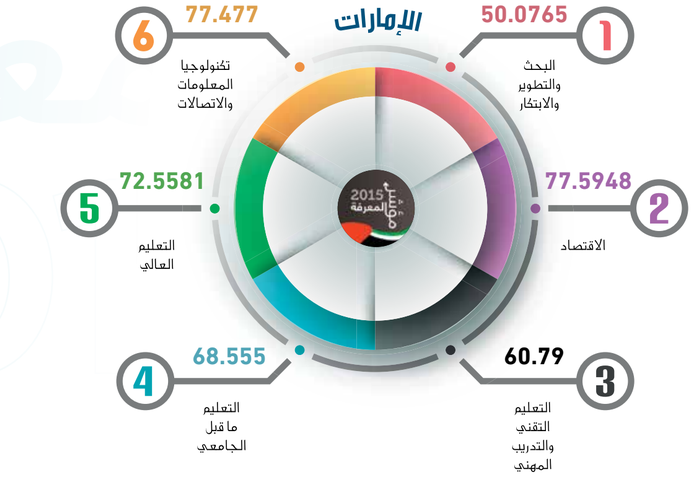
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مؤشر المعرفة.. رافعة النهضة

ارتكز مؤشر المعرفة الذي أطلقته قمة المعرفة 2015 على 6 عناصر تحاكي في مضمونها الواقع المعرفي للدول العربية، وتتواءم في الوقت ذاته مع المتغيرات العالمية، وتمثلت تلك العناصر في التعليم التقني والتدريب المهني، والاقتصاد، والبحث والتطوير، والتعليم العالي، والتعليم ما قبل الجامعي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واستهدف تقرير نتائج المؤشر 22 دولة، ووصف ما آلت إليه كُل دولة في مسيرتها نحو مجتمع واقتصاد المعرفة، وجاءت النتائج وما دار حولها من حوارات ونقاشات لتؤكد أن المؤشر رافعة للنهضة التي ينشدها الجميع.

وحققت الإمارات تفوقاً عربياً وخليجياً في مسارات التقدم المعرفي، وحصلت على معدلات مرتفعة في الحالة المعرفية وذلك وفقاً لنتائج المؤشر.

وسجل المؤشر نجاح الدولة في إنجاز 68.56 من مؤشر التعليم قبل الجامعي، و60.79 من مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني، و72.56 من مؤشر التعليم العالي، و77.48 من مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و77.59 من مؤشر الاقتصاد، و50.076 من مؤشر البحث والتطوير والابتكار.



إن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، أطلقا أحدث نتائج الشراكة الخلاقة الخاصة بمشروع المعرفة العربي؛ حيث أطلقا مؤشر المعرفة العربي وبوابة المعرفة للجميع المصاحبة له على الإنترنت.

المعرفة والتنمية متلازمتان لانطلاق الأمم

وإن المؤشر والبوابة الإلكترونية يأتيان كامتداد طبيعي لاهتمام مشروع المعرفة العربي، منذ تأسيسه عام 2007، بتكريس العلاقة اللازمة والضرورية بين المعرفة والتنمية من خلال سلسلة المعرفة العربية بأجزائها الثلاثة، التي صدرت تباعًا وركزت على المعرفة والشباب والتعليم النوعي في المنطقة العربية.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تحمل راية الريادة عربيًا ودوليًا

السادة الحضور، يهمني أن أُحيي مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على النجاح الباهر لقمة المعرفة، التي صارت، على حداثة عهدها، تشكل مَعلمًا في مسيرة التنمية والمعرفة في العالم كله؛ ما يُعزز ريادة المؤسسة في مجال الفكر والثقافة على الصعيدين العربي والدولي، وإن المؤشر يُعتبر أداة معرفية لتقييم التقدم في مجال المعرفة والاقتصاد، كمدخل لتحقيق التنمية البشرية المستدامة في المنطقة العربية.

بوابة المعرفة للجميع منصة إلكترونية لاستقطاب الباحثين والأكاديميين

وتشكل بوابة «المعرفة للجميع» منصة إلكترونية، للتواصل الأوسع مع جميع المعنيين بهذه الجهود من الباحثين والأكاديميين وصُناع القرار ومخططي السياسات والمجتمع المدني والطلاب، ويمثل مؤشر المعرفة العربي إضافة نوعية جديدة، وما كان ليحقق إنجازاته لولا هذه الشراكة المثمرة مع المؤسسة والقيادة الفذة لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، خاصة في هذا الوقت الذي تمر فيه المنطقة العربية بأصعب أزماتها وأكثرها عنفًا وتطرفًا، والذي نتج لعدم وجود تعليم ومعرفة نوعية؛ ولذلك يظل القضاء على الفقر والبطالة مداخل أساسية للتنمية المستدامة على المستويات كافة الاجتماعية والبيئية والحضارية.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بدأ أجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠

ونحن نتطلع في المكتب الإقليمي ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى مواصلة الشراكة الرائدة على كل ما يُثري القاعدة المعرفية والثقافية وتعزيز آفاق المعرفة الإنسانية المستدامة، ونحن بالفعل بدأنا تنفيذ أجندة التنمية المستدامة 2030، التي نأمل من خلال هذه الشراكة المساهمة في تنفيذها بالمنطقة العربية على أحسن وجه كما عهدنا.

ولا يسعني سوى توجيه الشكر لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم على جهوده الكبيرة في دعم التنمية والمعرفة في المنطقة العربية والعالم أجمع، وتطيب لي الإشادة بتواصُل مبادراته الملهمة لنا جميعًا.

> نأمل من خلال الشراكة مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم المساهمة في تنفيذ أجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠ بالمنطقة العربية على أحسن وجه، ونتطلع إلى مواصلة الشراكة الرائدة بشأن كل ما يثري القاعدة المعرفية والثقافية وتعزيز آفاق المعرفة الإنسانية المستدامة.

مداخلات الجمهور

س: هل سيُتاح للموهوبين والأدباء نشر إبداعاتهم على موقع بوابة المعرفة؟

ج: أوضح سعادة جمال بن حويرب أن كل من له مساهمته الإبداعية في مجاله يستطيع نشر ما يريد على موقع بوابة المعرفة، بعد الاطلاع عليه من خلال لجان متخصصة تُراجع محتواه وتتأكد من دقة معاييره وإسهامه الجاد في التنمية المعرفية.

وأكدت من جهتها الدكتورة سيما بحوث أن هذه فرصة حقيقية للمثقفين في كل المجالات المختلفة لوضع إنتاجهم المعرفي وبناء قاعدة معرفية للجميع، لافتة أن هناك تحديثًا للمحتوى على البوابة المعرفية بشكل دائم.

إن التحدي الكبير يتمثل في جمع المعلومات، ونريد أن يكون لدينا في منطقتنا العربية مرجعية خاصة بها تضع قاعدة معرفية راسخة.

س: ماذا عن الدول التي توجد بها قلاقل وتحديات أمنية؟

ج: تجيب بحوث أن مؤشر المعرفة لديه آلية للتحديث الدائم والمستمر، وأن المعلومات التي تأتي من خلال الدول التي بها بعض الأزمات والقلاقل الأمنية، نراعي فيها اعتبارات معينة لوضع البلد، وأن هذا يتم من خلال مكاتبنا التي تجمع المعلومات هناك، وتكون حسب الواقع الحقيقي بهذه الدول، وغالبًا ما يتم تجميعها على نحو يومي ومستمر لنستطيع تقييم التحديات، وهذه الدول موضع اهتمام المؤسسات الدولية، التي تجمع المؤشرات التنموية لمساعدتها في المجالات الإنسانية وإعادة البناء فيها.

س: هل المؤشر خاص فقط بالدول العربية؟

ج: يجيب سعادة جمال بن حويرب أنه ابتداءً من العام المقبل سيكون المؤشر المعرفي متاحًا للدول الإسلامية، خاصةً أن مؤشر المعرفة يمكنه رصد مواطن القوة والضعف للبلدان المطبّق فيها، وقد قصدنا تشجيع الدول على المُضي على طريق المعرفة والابتكار.

س: هل يتم التواصل مع الحكومات لإطلاعهم على تفاصيل المؤشرات المعرفية في بلدانهم؟

ج: تجيب بحوث أنه بالفعل يتم التواصل مع الحكومات والمسؤولين والمنظمات المعنية والمجتمعية فضلًا عن الجامعات والمكونات المعرفية في كل مجتمع، لإطلاعهم على النتائج الخاصة ببلدانهم لوضع خططهم، وبما يجب تنفيذه، وأن الجميع يُعتبرون جزءًا لا يتجزأ من تطوير المؤشر.

س: ما تأثير المبادرات في واقع المعرفة العربي، ومثال ذلك عام القراءة؟

ج: يقول جمال بن حويرب إنه يُعتبر تخصيص عام للقراءة من الأشياء الإيجابية التي ستزيد من مؤشر المعرفة في الإمارات، ومبادرات صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان وصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، مبادرات تُشجع على المعرفة، وفي السنوات المقبلة سترتفع المؤشرات والنتائج أكثر من خلال فعاليات القراءة والابتكار، كما أن حصد النتائج يحتاج وقتًا، وأتمنى أن تحذو الدول العربية حذو الإمارات في إدراج المعرفة ضمن خططها التنموية.

اليوم الثاني

الجلسة الأولى

«مؤشر المعرفة العربي:
المنهجية والمكونات»

محاور الجلسة:

- مقدمة تعريفية عن مؤشر المعرفة العربي
- الغرض من مؤشر المعرفة العربي
- دور المؤشرات العالمية في رصد الواقع المعرفي العربي
- منهجية ومكونات مؤشر المعرفة العربي
- المراحل المستقبلية للمؤشر

المتحدثون:

سعادة جمال بن حويرب
العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

الدكتور طارق شوقي
رئيس المجالس التخصصية للرئاسة المصرية، عميد كلية العلوم والهندسة بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، ورئيس المجلس التخصصي للتعليم والبحث العلمي.

الدكتورة نجوى غريس
الأستاذة بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر في تونس.

الدكتور إيريك فواش
مدير جامعة السوربون أبوظبي.

مدير الجلسة:

الدكتور ماجد عثمان
رئيس المركز المصري لبحوث الرأي العام «بصيرة»

الدكتور ماجد عثمان هو رئيس المركز المصري لبحوث الرأي العام «بصيرة».
ويعمل الدكتور ماجد عثمان أستاذًا للإحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة، وقد شغل منصب وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الفترة من فبراير إلى يوليو 2011، كما تولى رئاسة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء في الفترة من يناير 2005 إلى يناير 2011، يتولى الدكتور ماجد عثمان إدارة مشروع قضايا وسياسات السكان والتنمية من نوفمبر 2003 وحتى الآن، ويشرف على إصدار التقرير الرسمي حول حالة السكان في مصر.

سعادة جمال بن حويرب

سعادة جمال بن حويرب - المستشار الثقافي في حكومة دبي، تمّ تعيينه بمنصب العضو المنتدب لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بموجب مرسوم أصدره صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي «رعاه الله» في مايو 2013.
هو أيضًا مؤرّخ وأديب إماراتي متخصص وصاحب تجربة مهمة في توثيق الحركة الثقافية والإبداعية لإمارة دبي وباقي إمارات الدولة والخليج العربي.

د. طارق شوقي

الدكتور طارق جلال شوقي هو رئيس المجالس التخصصية للرئاسة المصرية، ورئيس المجلس التخصصي للتعليم والبحث العلمي، وهو عميد كلية العلوم والهندسة الميكانيكية بالجامعة الأمريكية بالقاهرة منذ 2012 وحتى الآن.
كان الدكتور طارق مدير مكتب اليونيسكو الإقليمي للعلوم والتكنولوجيا في الدول العربية في الفترة من 2008 إلى 2012.
حاز على الجائزة الرئاسية الأمريكية للتفوق البحثي عام 1989، وقام بتنفيذ كثير من المشروعات حول العالم في مجال تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم والعلوم والثقافة.

د. نجوى غريس

الدكتورة نجوى غريس هي أستاذة جامعية بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر بتونس وخبيرة التعليم بمؤشر المعرفة العربي ورئيسة قسم علوم التربية سابقًا بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر.
الدكتورة نجوى باحثة متعاونة مع المركز الوطني للتجديد البيداغوجي والبحوث التربوية بتونس، وعضو في جمعية التعليم الأكاديمية في تونس – وعضو في بمختبر بحوث "التربية والتعليم وعلم النفس" بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر، وعضو في جمعية «تطوير التربية المدرسية».
كما شاركت د. نجوى في عدة ملتقيات إقليمية ودولية ذات اهتمام بالقضايا التربوية، إلى جانب تعاونها مع عدد كبير من المنظمات الإقليمية والدولية، من بينها مؤتمر المعرفة العربي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

د. إيريك فواش

الدكتور إيريك فواش هو مدير جامعة السوربون في أبوظبي وأستاذ الجغرافيا الطبيعية في جامعة باريس سوربون.
وإضافة إلى ذلك هو حاليًا نائب رئيس الرابطة الدولية لعلوم الجغرافيا (IAG) وهو أيضًا عضو مهم في المعهد الجامعي بفرنسا.
قام الدكتور فواش بأبحاث عديدة في القضايا الجغرافية في منطقة البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود، والشرق الأدنى والأوسط، وآسيا الوسطى.
وقد نشر إيريك فواش كتابين، وحاز على جوائز عديدة. وفي عامي 2000 و2007، حصل على جائزة من «الجمعية الجغرافية الفرنسية» في باريس عن مؤلفاته.

الأفكار إلى فرص تستهدف خدمة الإنسانية، من خلال الاستفادة من الأفكار الإيجابية الابتكارية المتميزة، وتحويلها لواقع يمكن الاستفادة منه، كما أكدت أهمية إعطاء مساحة كافية للرعاية والإبداع بهدف التنمية.

أوضحت الجلسات أهمية القراءة والاطلاع لتعزيز المعرفة، وأن الدعوة التي قادتها الإمارات بإعلان عام 2016 عامًا للقراءة تُعتبر أحد الإنجازات التي تؤكد توجُّه القيادة نحو ترسيخ قِيم العلم والمعرفة لاستشراف غدٍ مشرق.

ويحتل مفهوم القياس أهمية كبيرة في تعزيز وتطوير المعرفة؛ لما له من بُوصلة موجِّهة لجميع المشاريع التنموية بأي دولة عربية، خاصةً أن مؤشر المعرفة العربي باستخدامه هذا المنهج يعكس الواقع الراهن بعالمنا؛ بحيث يمكن أن تكون هناك صورة واضحة لأهم التحديات بهدف التغلب عليها.

تحويل الواقع المعرفي من استهلاكي لإبداعي

إن ظهور مؤشر المعرفة العربي يُعتبر مرجعية عربية خالصة يمكنها تحويل واقعنا المستهلك للمعرفة إلى مبدع لها؛ ولذلك فإنه يجب توجيه الشكر الكبير لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لقيامها على هذا العمل الضخم الذي سيكون من شأنه نقل عالمنا ودُولنا العربية إلى مناطق تنموية جديدة تهتم بالإنسان وتجعله محور خططها، حتى يمكننا التغلب على التحديات المستقبلية التي تواجهنا.

قمة المعرفة إنجاز يقف وراءه قادة يعشقون التميز

أكد الدكتور ماجد عثمان أن ما شوهد خلال قمة المعرفة هو إنجاز منقطع النظير؛ حيث تستحق القمة أن يُطلق عليها «قمة في المعرفة»، بسبب ما تضمه من تجارب وأفكار تستحق الالتفات إليها والاهتمام بها، كما يأتي وجود القيادة الرشيدة والإرادة السياسية ليؤكد أهمية العمل الجماعي والرؤية الثاقبة نحو الغد، وما تشكله من قوة دافعة للتحليق في آفاق أرحب من التقدم والتطور.

لقد أظهرت الجلسات أهمية قصوى لتحويل

سعادة جمال بن حويرب

عملت مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، منذ تأسيسها عام 2007 من قِبل صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، على تعزيز المعرفة في العالم العربي ودعم عملية التنمية، خاصةً أن مؤشر المعرفة العربي يُعَد خارطة طريق لاستدامة المعرفة في عالمنا العربي.

مؤشر المعرفة العربي واجَه تحديات وتغلَّب عليها

إن الشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أخرج 3 تقارير معرفية، ويُعتبر الأخير من أهم التقارير التي تساعد الباحثين والحُكام بدُولنا العربية، فضلًا عن المثقفين والمهتمين والمتخصصين والطلاب، للاستفادة مما به من معلومات ومقارنات تساعدهم في تشكيل قاعدة معرفية صحيحة لمشاكلنا الراهنة.

وقد أطلقنا التقرير الأول العام الماضي، فيما قررنا مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي العمل على إصدار «مؤشر المعرفة العربي»، وواجهنا بعض التحديات والصعوبات، خاصةً فيما يتعلق بالوقت واحتياج المؤشر لسنوات عدة للتمكُّن من إطلاقه، لكن مع العمل الدؤوب والإرادة المستقاة من قادتنا الذين يعشقون النجاح والتميُّز وتحويل الصعاب إلى قوة دفع، تمكَّنا من إطلاقه فعليًّا. وإني أعتبر أن هذا المؤشر حلم لي قد تحقَّق؛ لأننا نعتمد على كل المؤشرات التي تأتي من خارج عالمنا العربي، والتي في كثير من الأحيان لا نعرف توجُّهاتها ومصادر معلوماتها، وإن كانت صحيحة أو حديثة.

نهتم بالبحث عن المعرفة وتوطينها

إن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تهتم بالبحث عن المعرفة وتوطينها ونقلها إلى الوطن العربي، خاصةً أننا نحتاج إلى وجود مرصد ومؤشر لتحليل الواقع الموجود دون أن يبالغ فيه، حتى تكون هناك صورة حقيقية معبرة عما نعيشه ونحتاجه في خططنا التطويرية المستقبلية كافة، ونتمكن من خلاله من زراعة المعرفة اليوم لجَني الإنجازات في المستقبل، ولولا هذه المعرفة لما استطعنا أن نكتشف ونستخرج النفط؛ ولذلك فإننا نعتبر أن بتروك المعرفة سيكون من خلال هذا المؤشر الذي

> تهتم مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالبحث عن المعرفة وتوطينها ونقلها إلى الوطن العربي، خاصة أننا نحتاج إلى وجود مرصد ومؤشر لتحليل الواقع الموجود حتى تكون هناك صورة حقيقية معبرة عما نعيشه ونحتاجه في خططنا التطويرية المستقبلية كافة، ونتمكن خلاله من غرس المعرفة اليوم لنجني الإنجازات في المستقبل.

سيساعد الحكام في وضع خططهم التنموية بنجاح، والتي تعتمد على معلومات ورؤية صحيحة، ومعرفة الوضع الحقيقي المعرفي لهم الآن.

اعتمدنا أفضل المعايير القياسية العالمية

ولقد اعتمدنا لإصدار مؤشر المعرفة العربي أفضل المعايير القياسية العالمية في هذا المجال، حتى نتمكن من الوصول لمؤشر حقيقي وصادق، خاصةً أن التقارير المعرفية سيمكنها سد فجوات معلوماتية كبيرة لدينا، يحتاجها المتخصصون بالخارج لمعرفة واقعنا العربي بشفافية؛ حيث إنهم يجهلون الكثير عنا.

ويأتي مؤشر المعرفة العربي من خلال مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والشراكة المتميزة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتفعيل مبادرات أكثر وبرامج متميزة خلال الفترة المقبلة، من أجل نشر وتوطين المعرفة، ثم تصديرها إلى العالم الخارجي، لكي يستطيعوا معرفة أوضاعنا الحقيقية.

إن الوطن العربي أصبح لا يتحمَّل وجود حساسيات قد يوجدها المؤشر إذا اعتمدنا على وجود ترتيب يفصل مواقع الدول العربية وتطوُّرها عند تطبيق مؤشرات التقرير؛ ولذلك فقد قررنا الابتعاد عن تقييم الدول ووضع مراتب لها تُصنف تطوُّرها، واتفقنا على تسليط الضوء على الإيجابيات المتحصَّلة من تطبيق التقرير والمؤشر، معتبرين أنه يُعَد من أصدق المؤشرات المعرفية، وأنه مؤشر عربي عربي.

د. طارق شوقي

دور الإعلام ضروري للتعريف بالمفاهيم المعرفية الحديثة ونشر ثقافة الابتكار والآثار الاقتصادية المترتبة عليه

أتوجه بكل الشكر والاعتزاز لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لقيامها على هذا العمل الضخم، الذي من شأنه عكس الواقع المعرفي العربي بشكل حقيقي ليتم من خلاله البناء لإيجاد مستقبل مشرق لشعوبنا العربية، خاصةً أن العالم العربي اليوم يواجه تحديات كبيرة وضخمة، فضلًا عن التمزق الحاصل الذي ينعكس على الأجيال الجديدة التي يجب أن نوفر لها مستقبلها اللائق، ويأتي مؤشر المعرفة العربي وقمة المعرفة لإعطاء رؤية واضحة ورائعة تستهدف العمل بجد، وبشكل صحيح يعتمد على أسس راسخة وحقيقية.

دور الإعلام كبير للتعريف بالمفاهيم المعرفية الحديثة

وأرى أن للإعلام دورًا مهمًّا وأساسيًّا في التعريف بأهمية المعرفة وتعزيزها بمجتمعاتنا العربية، وصولًا إلى مفاهيم الابتكار وعلاقتها بأهمية الاستثمار والعوائد الاقتصادية المترتبة عليها حال استخدامها على نحو جيد، خاصةً أن المفاهيم السائدة تنظر للاعتبارات الربحية من واقع سرعة الحصول عليها، بعكس الاستثمار في المعرفة الذي يحتاج إلى مدة طويلة ليؤتي ثماره بدرجة مقبولة.

إيجاد خطط عمل على مستوى الحكومات وصُناع القرار

وإنه يجب على كل المؤسسات المعنية الخروج بمؤشر المعرفة العربي إلى آفاق أكبر لضمان وصوله لعدد كبير من الناس ليطّلعوا عليه ويستوعبوه بالشكل الأمثل، حتى يمكن الخروج بدروس مستفادة، وإيجاد خطط عمل على مستوى الحكومات وصُناع القرار لتطوير ما لديهم من قصور، وهو ما أشار إليه المؤشر.

وأودّ أن أشير إلى أن من الأهمية أن تكون هناك قراءة واعية لكل الأرقام التي يكشف عنها المؤشر، من أجل عقد مقارنات بين جميع المعايير التي تؤطّر لقضية معرفية معينة؛ وذلك بهدف استجلاء الحقائق بين أيدي القراء، كما أنه من المهم جدًّا أن نُطور من أدوات المؤشر بهدف عمل قياس معرفي لمهارات الأطفال في القرن الحادي والعشرين، للخروج بنتائج حديثة تكشف لنا عن كيفية إعدادنا للخطط التي سيعمل عليها هؤلاء الأطفال في المستقبل، والابتعاد عن التقليدية في الأداء

> ينهض الإعلام بدَور مهم وأساسي في نشر أهمية المعرفة وبنائها كركيزة تنموية أساسية في مجتمعاتنا العربية، فضلًا عن ضرورة قيام وسائل الإعلام المختلفة بدورها الحيوي في تثقيف الشعوب بمفاهيم الابتكار وعلاقتها بأهمية الاستثمار والعوائد الاقتصادية المترتبة عليها حال استخدامها بطريقة جيدة

والاعتماد على نتائج غير حديثة؛ لأن المهارات تتطور بشكل متلاحق لتتناسب مع الواقع الجديد الذي تعيشه مجتمعاتنا من حيث التطوُّر التكنولوجي.

مشاريع رائدة في مصر لتعزيز المعرفة

إن دولة الإمارات العربية المتحدة وجمهورية مصر العربية محظوظتان لوجود قيادات واعية ورائعة بهما، تدرك أهمية العمل من أجل استشراف الغد؛ وهذا ما تقوم به مصر من خلال تجربتها الجديدة بمبادرة «نحو مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر»، وهو المبدأ الذي يعتمد على فكرة التعليم المستمر مدى الحياة، وهو المنهج ذاته الذي تتبعه الإمارات في مشاريعها التنموية.

ويعتبر مشروع «بنك المعرفة» في مصر نموذجًا جيدًا يعكس كيفية الاستفادة من وجود منصة كبيرة للمعلومات؛ إذ يُعتبر بوابة معرفية ضخمة تساعد المتخصصين في استجلاء الحقائق؛ حيث تم تجميع المعلومات من مصادرها ووضعها في منصة واحدة تضم حتى 30 مصدرًا تتيح محتوًى قيّمًا من المعلومات والأرقام للاعتماد عليها في بناء خطط واضحة للمشاريع المستقبلية بالدولة.

وتُعتبر هذه هي الخطوة الأولى في بناء مجتمع يتعلم كيفية الاستثمار في المعرفة؛ لأنه ببساطة أصبح أحد أهم الاصطلاحات الحديثة التي يُعوَّل عليها لتحويل المعرفة لمشروعات مفيدة، وخاصةً أن هذا النوع من الاستثمار لم يصبح ترفًا، بل إنه ضروري جدًّا لصناعة الغد في أي دولة تسعى لأن يكون لها دور متنامٍ بين الدول المتقدمة والحديثة.

د. نجوى غريس

اتبع مؤشر المعرفة العربي منهجية متخصصة أثناء وضع مكوناته التي تغطي كثيرًا من المجالات، كما أن المؤشر لا يُعتبر هدفًا في حد ذاته، وإنما هو وسيلة لغاية أسمى، وهي تكريس واقع يعتمد على المعرفة سبيلًا، وإيجاد حلول مبتكرة نحو مشاكل الغد، ومساعدة المجتمعات النامية في إيجاد حلول لمشاكلها بعيدًا عن الأدوات التقليدية، والاستفادة من التطور الكبير في مجال التكنولوجيا لتنعكس على تطوير الخدمات المقدّمة لشعوبنا العربية.

المؤشر أداة رصد وتقييم وقياس للواقع الراهن

ويُعتبر المؤشر أداة رصد وتقييم وقياس للواقع الراهن، وقد يقول قائل: لماذا يأتي هذا المؤشر الآن، خاصةً أن هناك مؤشرات أخرى موجودة من قبل؟ وكيف سيضيف جديدًا لواقعنا المُعاش؟ ونحن بدورنا نردُّ بأن المؤشرات السابقة ظلت عاجزة فيما يتعلق بمسألة اكتشاف الإبداعات التنموية المحلية، بينما يساعد هذا المؤشر في اكتشاف تفاصيل دقيقة لأشياء قد تبدو صغيرة وغير مؤثرة، ولكن بالبناء عليها يمكن الخروج منها بنتائج باهرة. وهذا ما يعمل عليه المؤشر، كما أنه يطغى على المؤشر البُعد الاقتصادي، وهو ما نسعى إليه؛ لأنه ببساطة، من أسباب رفاه المجتمعات الاهتمام باقتصاداتها واستخدام أساليب مبتكرة للإنتاج، كما يركز المؤشر على الجزئية الخاصة بالاهتمام بالإنسان ووجود وتفعيل دوره على كل المستويات.

وقد مر هذا التشخيص الأوّلي للواقع العربي المعرفي بمراحل متعددة، شملت البدء بعملية جرد ومتابعة لأي مؤشرات مشابهة أخرى بالدول العربية، ثم البدء بمرحلة القراءة الوصفية النقدية لهذه المؤشرات حتى نتمكن من معرفة جوانب القصور والسلبيات لتلافيها، فيما تطرقنا لمرحلة البناء من أجل وضع أسس وركائز تُمكّن المؤشر من التطبيق والانطلاق.

6 قطاعات سيعمل على تطويرها المؤشر

ومن خلال هذا التحليل المفاهيمي استطعنا تحديد المجالات التي سيعمل عليها مؤشر المعرفة العربي، والتي ترتكز على 6 قطاعات، شملت التعليم بكل أشكاله ومراحله، سواءً قبل الجامعي وبعده أو التعليم الفني، إضافة إلى قطاع المعلومات

والاتصالات والاقتصاد والبحث والتطوير والابتكار، وكلها تُعتبر قطاعات محورية وأساسية نحو استشراف غدٍ لائق بتاريخنا العربي واستغلال طاقات الشباب والشعوب العربية بشكل مثمر.

هناك تواصل مع الخبراء بالخارج والداخل

وفي سبيل ذلك تم استخدام المنهج التشاركي الذي استطعنا من خلاله التواصُل مع كثير من الخبراء من الخارج، فضلًا عن علمائنا بالمنطقة العربية، ولقد استفدنا من هذه المؤشرات والاستشارات في عمل ورشات إقليمية لعرض ما تم التوصل إليه من نتائج للاطلاع عليها والبناء على مكتسباتها.

وقد احتاج هذا العمل والإنجاز الكبير لفريق كبير من المشاركين فيه، خاصةً الفريق الفني لجمع المعلومات والبيانات، وهي إحدى المراحل الصعبة التي واجهناها، بسبب ندرة المعلومات الصحيحة والموثّقة، فضلًا عن مصداقيتها وحداثتها. وهذا كله احتاج من القائمين على المؤشر عملًا ضخمًا لتنقية هذه المعلومات حتى يمكن الاعتماد عليها بطريقة صحيحة بعيدًا عن المبالغات والتوجُّهات التي تحملها.

يجب الانطلاق في المستقبل لآفاق تطويرية أكبر

إن هذا العمل المُمنهج العلمي والتشاركي كان من نتائجه أن توصّلنا لإخراج مؤشر المعرفة العربي إلى النور حتى يتمكن من منافسة المؤشرات الأخرى، كما أننا نُقر

> اعتمد مؤشر المعرفة العربي على فريق كبير من المشاركين فيه خاصة الفريق الفني لجمع المعلومات والبيانات، وهي من المراحل الصعبة التي واجهتنا، بسبب ندرة المعلومات الصحيحة والموثقة، فضلًا عن مصداقيتها وحداثتها.

بأنه من الضروري العمل مستقبلًا وبشكل دائم على تطويره وتعزيز الإبداع المهني فيه أكثر وأكثر، بما يساعدنا على الدخول في شراكات مؤسسية مع مؤشرات وجهات أخرى داخليًّا وخارجيًّا، من أجل تطويره والانطلاق بإمكاناته إلى آفاق أرحب من التنافسية التي يكون من مردودها نتائج إيجابية بعالمنا العربي.

0 معادلات معرفية واجهتها فرق العمل

وعند الاطلاع على التحديات والصعوبات التي واجهت فرق عمل مؤشر المعرفة، نستطيع القول إننا راعينا وجود 5 معادلات صعبة أثناء جمع البيانات وتحديد اتجاهات العمل لإصدار المؤشر، وضمت المعادلات أهمية مراعاة الخصوصية والكونية؛ حيث كان لزامًا علينا مراعاة وجود مؤشرات خاصة لواقع عالمنا العربي، وفي الوقت نفسه عدم الانعزال عن العالم الخارجي؛ ولذلك أردنا مؤشرًا يكون بوابة معرفية تُذلل المسافات التي تفصلنا عن العالم المتقدم، ومن أجل ذلك فكرنا في عمل معايير خاصة لتكون مرجعًا لنا عند مقارنة أنفسنا بدول متقدمة لنعرف أين نحن منها.

وتطرقت المعادلة الثانية لأهمية الالتزام بالمرونة والصرامة في آنٍ واحد؛ بحيث حاولنا إيجاد مؤشر قابل للتطبيق، فيما تطرقنا إلى المعادلة الثالثة بعنوان «المأمول والممكن»، والرابعة «الاختزال والشمولية» وأخيرًا «الراهن والمستقبل»؛ ولذلك كان هذا تحدّيًا كبيرًا لنا، خاصةً في ظل عدم وفرة المعلومات بسهولة، وأن ذلك سيجعلنا قادرين على وضع خطة مستقبلية لجمع البيانات بعيدًا عن التعقيد الحاصل حاليًّا.

ما بين أيدينا الآن مشروع ضخم بمعنى الكلمة يثبت قدرة الإمارات في قيادة قاطرة التنمية المستدامة

مؤشر المعرفة يؤكد ريادة الإمارات في قطاع التنمية المستدامة

لقد كان من المهم إصدار مؤشر سنوي للمعرفة، وخاصة في إطار التطورات الحالية التي يشهدها الربيع العربي، حيث ينتظر العالم بشغف نتائج هذا الربيع العربي ولكن دولة الإمارات العربية المتحدة كما عودتنا تتبنى المبادرات الهادفة لقيادة التغيير نحو بناء الآثار الإيجابية وغرس المفاهيم الأساسية للتطور الحضاري للشعوب على مستوى العالم العربي ومنطقة الخليج.

مقاربة هادفة بين نتائج التجارب العالمية واحتياجات شعوب المنطقة

ينطلق هذا المؤشر من المنطقة إلى العالم معتمدًا على أساليب منهجية تقوم على تطوير وتدريب الكفاءات البشرية من أجل بناء منظومة متكاملة لرصد الإحصاءات وجمع وتحليل البيانات بمفهوم شامل لا يعتمد فقط على عمليات مسح وتجميع البيانات التي تحدد واقع المعرفة ولكن يتجاوز ذلك نحو بناء التوقعات المدعومة بالتوصيات والملحوظات إلى صناع القرار من أجل بناء المستقبل المعرفي على أسس ومعايير محددة.

إنها المرة الأولى التي نرى فيها مشروعًا ضخمًا مثل مؤشر المعرفة يقوم برصد واقع المعرفة بأيدٍ عربية؛ حيث تتبنى دولة الإمارات العربية المتحدة بناء مصادر المعلومات والبيانات للمرة الأولى عن العالم العربي لتنتج مؤشرًا عربيًّا يرصد واقع المعرفة العربية ويقدم حلولًا عملية للمجتمعات العربية تعزز مفاهيم المعرفة والابتكار ودعم الشباب ورفد العقول العربية بموارد ضخمة للمعرفة ليتبنى الجميع مبدأ «التعليم أولًا» ثم يعززه بمبادرة هادفة لقياس مخرجات التعليم ونتائج المعرفة، ليستخدمها الجميع في تحليل وتحديد احتياجاته. عندما تذهب إلى الطبيب يعطيك التشخيص وكذلك الدواء ولكن لا تستطيع قوة مهما كانت أن تفرض عليك تناول الدواء ما لم تكن مؤمنًا به.

تهنئة صادقة للبرنامج الإنمائي بالأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على نتاج الجهود المتميزة التي خرج بها مؤشر المعرفة في توقيت مهم جدًا يلبي حاجات المنطقة العربية ويؤكد ريادة دولة الإمارات العربية المتحدة.

مؤشر المعرفة قدم مثالًا عمليًا لمشروع ضخم يقوم على استراتيجية شاملة ومفهوم متكامل

هذا المشروع الضخم هو الأول من نوعه، ولكن من الضروري وضع إطار عمل استراتيجي وشمولي لاستمرار الجهود واستكمال النتائج للوصول إلى آثار ملموسة وفعّالة. ومن المشجع أن نرى إطلاق هذا المشروع وفق مخرجات سنوية تتكامل ضمن مسؤوليات عدة للتكاتف من أجل تحقيق النتائج. يظل هذا المشروع الكبير خطوة كبيرة على الطريق الصحيح نحو بناء مستقبلٍ أفضل للشباب العربي والبيانات العربية.

إنني أشعر بسعادة كبيرة عندما أطالع منهج عمل هذا المشروع الضخم، لأرى حجم التعاون مع مؤسسات عالمية ورائدة تتمتع بخبرة وتخصص كبير مثل المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة؛ حيث يمتلكون معايير محددة ليس من الضروري أن تطابق الظروف والبيئات التي سيعمل مؤشر المعرفة من خلالها، ولكن بالضرورة سوف تكون التجربة مفيدة للبناء عليها بنسبة تطابق الأهداف والغايات المنشودة.

بعد ذلك يمكننا تعريف الفجوات والعمل على نحو شامل وهادف لبناء إطار عمل للتدريب وإعداد الكوادر المطلوبة في فرق العمل في كل دولة ثم إعادة رسم الآليات والوسائل التي تُمكّن فرق العمل المحلية في تلك الدول للقيام بمهامها في رصد وجمع وتحليل المعلومات والبيانات بما يعزز النتائج المستهدف استخلاصها لرفد مؤشر المعرفة ببيانات تتمتع بالمصداقية والواقعية.

تجربتي المهنية في دولة الإمارات أتاحت لي أن أتعرف على الصورة الإيجابية للمجتمعات العربية

لقد عشت تجارب مماثلة على مدار فترة عملي في جامعة السوربون في أبوظبي، وكانت مفاجأة لي عندما كنت أقوم بعقد مقابلات شخصية مع شباب قادمين من الدول الأوربية أو الشرق الأوسط، وكانوا يقولون لي إنهم يشعرون بفخر كبير لوجودهم في دولة الإمارات العربية المتحدة وإنها المرة الأولى التي يشاهدون فيها صورة إيجابية للعالم العربي. وبالتالي فهناك تحدٍّ كبير، حيث إن دولة الإمارات العربية المتحدة لا تمثل نفسها كدولة عربية وفقط، ولكنها تتبنى مبادرات عربية رائدة كمثل هذا النوع من المشروعات الذي يهدف إلى أن ينتج العالم العربي مؤشرات بياناته ويستخلص منها النتائج ويعرف من خلالها مستقبل المعرفة للأجيال القادمة، لتثبت دولة الإمارات العربية المتحدة للعالم أجمع بأنكم يمكنكم وضع علامات الطريق للمستقبل والسير على خطاها بأسلوب عملي ومنهج متكامل.

أمامنا ترجمة حية لمشروع ضخم يجمع بين قيمة المعرفة والاقتصاد المعرفي

يتمثل التحدي الكبير ليس في نوع البيانات التي يقوم المؤشر بجمعها وتحليلها ولكن في المنهجية التنظيمية الأساسية التي تسهل على جميع الجهات اتباع أسلوب موحد لرصد البيانات وتحليلها وفق معايير موحدة، حتى نصل بالمخرجات النهائية إلى نتائج يمكن قراءتها بلغة الاقتصاد والتسويق والاستثمار؛ وذلك الأسلوب يتمثل في استثمار البيانات الكبيرة التي يستطيع هذا المؤشر أن يستخلصها وتحويلها إلى عوائد اقتصادية، ولدينا أمثلة حقيقية لمؤسسات تجني أرباحًا كبيرة من بيع البيانات، عن طريق رصدها وتجميعها وتحليلها إلى مؤشرات ومن ثم فإن البيانات في هذا العصر تمثل أحد أشكال الاستثمار الربحي.

يعدّ جمع البيانات وإتاحتها هي مسؤولية واجبة على الحكومات تقوم بها أولًا لتوفيرها للمستفيدين، وفي نفس الوقت تستطيع تجميعها في مؤشرات يمكن توظيفها كاستثمار يحقق عوائد ربحية. ما بين أيدينا الآن مشروع ضخم بمعنى الكلمة يجمع بين القيمة الكبيرة في المضمون والفائدة العظيمة من حيث الأشكال المختلفة عندما يتم توظيفه بمفهوم الاقتصاد المعرفي.

مداخلات الجمهور

ـ ماذا عن إدارة الأفكار وتحويلها للتنفيذ؟
ـ ما المعايير عند وجود صعوبة ما في قياس بعض الأهداف، وهل هناك نية لانضمام بعض الدول غير العربية مستقبلًا للمؤشر المعرفي؟
ـ لماذا لا يتم التعاون مع جامعة الدول العربية لاستحداث مؤسسة تابعة لها يكون من مهامها قياس التطورات بعالمنا العربي؟

الدكتور طارق شوقي: فيما يخص الإجابة عن كيفية إدارة الأفكار الابتكارية، فإن من المهم الوصول إلى جميع المستفيدين من تطبيق الأفكار الجديدة، مثل طلبة المدارس والجامعيين. وقد وفرت مصر بنك المعرفة ليكون إحدى الأدوات التي تساعد هؤلاء للحصول على المعلومة الصحيحة الموثّقة، كما أن هناك مجهودات من أجل تطوير المناهج لإدارة وتطبيق الأفكار الإيجابية، ويجب استغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة، مثل إيجاد تطبيقات إلكترونية يرجع إليها الطلبة بسهولة للاطلاع على الجديد المعرفي الذي يساعدهم على تطوير أفكارهم.

الدكتورة نجوى غريس : هناك العديد من الأجهزة الإحصائية في الدول العربية تهتم بإيجاد معلومات كمية وأرقام فقط، بعيدًا عن إضفاء القيمة المضافة عليها لمساعدة المتخصصين، كما أنه لا يوجد تنسيق مع هذه الدول للاستفادة مما هو متاح لديها من معلومات للبناء عليها والاستفادة منها في دول أخرى، وأن التجربة الوحيدة الناجحة في هذا المضمار هي مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، لكونها تجربة مكتملة الأركان وقياسية في معلوماتها ودراساتها لواقعنا، فضلًا عن أنها متاحة لمن يريد في دولنا العربية الاستفادة منها.

ونحن الآن لدينا رؤية بما سوف نفعله بعد صدور مؤشر المعرفة العربي، خلال مرحلة التطوير ومتابعة الحديث، فضلًا عن الوصول للعالم الخارجي والمنظمات المتخصصة الدولية لإطلاعها على ما وصلنا إليه، والاستفادة من إمكاناتهم، وتبادل التجارب والمعلومات، كما أنه من الوارد الاشتراك مع جامعة الدول العربية لعمل برامج ومشروعات أخرى تضيف باتجاه تعزيز المعرفة في وطننا العربي.

سعادة جمال بن حويرب: إن المؤشر بداية حقيقية لعمل كبير مُقبل، كما يجب ألا نعتبر المؤشر يحمل حلولًا سحرية لمشاكل عالمنا العربي، بل يجب اعتباره نقطة انطلاق للمستقبل، خاصةً أن «المعرفة والابتكار هما نفط المستقبل»، وعلى العرب جميعهم الاهتمام بذلك، مسؤولين وغير مسؤولين، لإعلاء سيادة شعوبهم عن طريق المعرفة.

اليوم الثاني

الجلسة الثانية

« مؤشرات اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والابتكار»

محاور الجلسة:

- أهمية مؤشر تكنولوجيا المعلومات وهل هو منفصل عن باقي المؤشرات أم متقاطع معها
- ماذا نقصد بالمؤشرات الاقتصادية التي لها تأثير في الوضع المعرفي
- هل كان هناك أهمية لدمج مؤشر البحث والتطوير ومؤشر الابتكار في مؤشر واحد
- هل تواجه تلك المؤشرات مشكلة نقص البيانات
- أهمّ ما كشفت عنه هذه المؤشرات الجديدة
- آفاق تطوير مؤشرات التكنولوجيا والاقتصاد والبحث والابتكار

المتحدثون:

الدكتور يسري الجمل
وزير التربية والتعليم بمصر سابقًا والرئيس السابق لمجلس أمناء الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا.

الدكتور خالد الوزني
الخبير الاقتصادي ومستشار الاستراتيجيات والمعرفة بمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

الدكتور معتز خورشيد
وزير التعليم العالي والبحث العلمي بمصر سابقًا.

الدكتور جاك فان دير مير
رئيس قسم التنافسية والابتكار في بنك الاستثمار الأوربي.

مدير الجلسة:

ندى هاروارد
الخبيرة بالشؤون الدولية والأستاذة بجامعة السوربون أبوظبي.

ندى هاروارد هي أستاذة في جامعة السوربون أبوظبي، وخبيرة في الشؤون الدولية.
تمتد خبرة ندى العالمية إلى أكثر من 18 عامًا في مجال الشؤون الدولية، تتمحور خبرتها في مجالات عديدة مثل القانون الدولي والعلوم السياسية، حقوق الإنسان والمرأة، المنظمات الدولية بما فيها الأمم المتحدة والمراكز الثقافية والمتاحف العالمية. كما اكتسبت ندى هاروارد أيضًا خبرة كبيرة في إدارة المشاريع الثقافية والإنمائية.

د. يسري الجمل

الدكتور يسري الجمل هو أستاذ في هندسة علوم الحاسوب، شغل سابقًا منصب وزير التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية،كما كان رئيسًا لمجلس أمناء الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا، ورئيس مجلس إدارة الجمعية العلمية للحاسبات.
الدكتور يسري حاصل على دكتوراه العلوم في هندسة الحاسبات من جامعة جورج واشنطن الأمريكية، وقد تمّ تكريمه بجائزة ريتشارد ميروين لأفضل باحث لعام 1984.

الدكتور خالد الوزني هو حاليًّا الخبير الاقتصادي ومستشار الاستراتيجيات والمعرفة بمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. وكان سابقًا الرئيس التنفيذي وكبير الاقتصاديين وخبير الاستراتيجيات ومحللًا ماليًا في شركة التجمع الاستشاري «إسناد للاستشارات»، وقبل ذلك عمل د. خالد مديرًا عامًا ورئيسًا تنفيذيًا لشركة «سرايا العقبة» و«تعمير الأردنية القابضة» و«دارات» وتولى في المدة من عام 1999 إلى عام 2006 عدة مناصب مهمة منها المدير العام للجمارك الأردنية ومستشار في الديوان الملكي الهاشمي، والمدير العام لمؤسسة الضمان الاجتماعي.
للدكتور الوزني العديد من الأبحاث والدراسات والكتب المنشورة، وهو عضو فاعل في العديد من المنتديات والمجالس المهنية والعلمية، كما أنه رئيس وعضو مجلس إدارة في عدد كبير من المؤسسات والشركات.

د. خالد الوزني

د. معتز خورشيد

الدكتور معتز خورشيد هو الوزير السابق للتعليم العالي والبحث العلمي في مصر، وهو نائب رئيس الجامعة البريطانية في مصر. وقد شغل سابقًا منصب نائب رئيس شؤون الدراسات العليا والبحوث في جامعة القاهرة.
يعمل الدكتور خورشيد منذ عام 1996 وحتى الآن أستاذًا في قسم دعم اتخاذ القرار، كلية الحاسبات والمعلومات، جامعة القاهرة.
على مدار رحلته العلمية الغنية شارك الدكتور خورشيد في العديد من مشاريع البحوث التطبيقية، وكان مستشارًا للعديد من المنظمات الدولية والإقليمية والوطنية، وله أكثر من 75 منشورًا علميًا مهمًا.

جاك فان دير مير هو رئيس قسم التنافسية والابتكار في بنك الاستثمار الأوربي «EIB».
تتمحور اهتماماته البحثية حول رأس المال الفكري ومجالات البحث والتطوير وهي مواضيع تناولها في أطروحته التي ركزت على العوامل الرئيسة لنجاح استراتيجيات البحث والتطوير في صناعة أشباه الموصلات والصناعات الدوائية. وقد حاز عام 1987 على درجة الدكتوراه في هذا المجال. وقبل انضمامه إلى بنك الاستثمار الأوربي في عام 1991، ألقى جاك فان دير مير محاضرات مهمة عن الاستراتيجية وإدارة الابتكار في كلية «روتردام للإدارة» في جامعة إراسموس.

د. جاك فان دير مير

ندى هاروارد

إن الحديث عن مؤشرات اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والابتكار، يجعلنا نتطرق لثلاثة من المؤشرات السبعة التي حددها الفريق الموكّل له وضع مؤشر المعرفة العربي الذي تعمل عليه مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والتي شملت «البحث والتطوير والابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمؤشرات والجوانب الاقتصادية»؛ ولذلك فإن السؤال الذي نبدأ به جلسة اليوم هو: ما دور المؤشر لمساعدة مجتمع المعرفة، وما المنهجية التي يعمل بها، فضلًا عن التحديات والعقبات التي واجهته؟

الإمارات انطلقت بخططها الاستراتيجية نحو مجتمع معرفي يعتمد على الابتكار

أتوجه بالشكر لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لمساعدتهما للعمل على هذا المؤشر المهم لمجتمعاتنا العربية، خاصةً أن مصطلحات مجتمع المعرفة، اقتصاد المعرفة، وسائل التواصل، الإنترنت، الشبكات، استخدامات الحكومات والمؤسسات؛ كلها محاور مؤشر مهم ضمن مؤشرات المعرفة.

الاتصالات والمعلومات العمود الفقري لاقتصاد ومجتمع المعرفة

إن مؤشر الاتصالات والمعلومات يُعتبر العمود الفقري لاقتصاد ومجتمع المعرفة؛ حيث إن التطورات غير المسبوقة في هذا المجال لم تصل بنفس المستوى لصناعات ومجالات أخرى، خاصةً إذا عرفنا أن الإنترنت خلال 4 أعوام فقط بلغ عدد مستخدميه في العالم 3 مليارات، وأن هذا التأثير أخذناه على محمل الجد ضمن محاور مؤشرات المعرفة، وكل مجالات الأنشطة البشرية تأثرت بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة لم يسبق لها مثيل، وأن ذلك أصبح ركيزة أساسية لهذا المؤشر.

إن تأثير توافر الاتصالات في مجال التعليم أتاح توافر المعلومات وجودتها. فضلًا عن الوصول لخدمات تعليمية متميزة ومحتوًى تنافسي أصبح يصل للجميع، خاصة في الأماكن الفقيرة والبعيدة؛ فعلى سبيل المثال، فيما يتعلق بالجودة أصبح استخدام التقنيات الحديثة والجرافيك والمحاكاة، أدوات معتبرة

نستخدمها في طريقنا نحو إيصال المعلومات بطريقة سهلة وميسرة على المتلقين، وهو ما لم يكن موجودًا من قبل.

«القياس» عنصر أساسي تعتمد عليه تكنولوجيا المعلومات والاتصال

كما أن مبدأ القياس والوصول للمؤشرات أصبح يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ووفرة المعلومات الرقمية أدّت دورًا كبيرًا في تأصيل ذلك المؤشر، وإذا نظرنا إلى إصدارات الأمم المتحدة لتقاريرها التنافسية العالمية، فسنجد أن هذه البيانات ستعكس تطورات كل دولة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتتأثر تكنولوجيا المعلومات بالبنية التحتية الموجودة في الدول ومدى تقدُّمها، من خلال قياس توافر الشبكات المعلوماتية، ومعرفة تكلفة الاتصال بهذه الدول، وطرق وكفاءة الاستخدام، إضافة إلى الانتشار المطلوب، وكلها عوامل رئيسة للتأكد من فاعلية المؤشر الذي نعمل عليه.

> لقد ساعد التطور الكبير في قطاع التكنولوجيا والاتصالات في مجال التعليم على توافر المعلومات وجودتها، وإمكانية وصولها إلى الجميع خاصة في الأماكن الفقيرة والبعيدة، فضلًا عن الارتقاء بمستوى الخدمات التعليمية من حيث جودة المحتوى وتميزه؛ فيما أصبح استخدام التقنيات الحديثة والجرافيك والمحاكاة، أدوات معتبرة نستخدمها كوسائل لإيصال المعلومات بطريقة سهلة وميسرة على المتلقين، وهو ما لم يكن موجودًا من قبل

الإمارات خطت نحو تكريس مجتمع معرفي يعتمد على الابتكار

هناك مناخ عام في أي مجتمع أو دولة، مثل انتشار القراءة والاطلاع ومدى انتشار المواد والدراسات العلمية والرياضيات، وإذا نظرنا إلى دولة الإمارات فسنجد أنها خطت خطوات كبيرة في هذا المجال، وأنها سبقت كثيرين فيما يتعلق بإعداد الطلبة للبحث والابتكار، وتأهيل المجتمع بصفة عامة للمستقبل، كما أن التعليم ما قبل الجامعي يتأثر بذلك كثيرًا من حيث المخرجات، والتي تتأثر بها أيضًا الجامعات، كما أن المُناخ التشريعي في أي دولة مهم جدًّا من حيث التأثير في أداء مؤشر المعرفة والتعليم، خاصةً أن من أهم قضايا التنمية الرعاية الصحية والمشاركة الإلكترونية.

راعينا عند تصميم المؤشر المركَّب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجزء المباشر وغير المباشر في البحث والابتكار والتعليم وبراءات الاختراع وقضايا التنمية والرعاية الصحية، ووزعنا هذه التوازنات على كل أهدافنا، ثم من خلالها تم وضع جميع المؤشرات المعرفية المتحققة داخل كتيب تفصيلي يشرح ويفصل الأهداف الموضوعة، والتي تتماشى مع الأعراف العالمية ونشرات الأمم المتحدة والمؤسسات الدولية والبنك الدولي والنشرات المحلية لكل دولة واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات في دول كثيرة.

د. خالد الوزني

مؤشر المعرفة العربي خرج ليكون بُوصلة لصّناع القرار في دولنا العربية

ـ الدكتور خالد الوزني الخبير الاقتصادي ومستشار الاستراتيجيات والمعرفة بمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم

أتشرف بالمشاركة في هذا المشروع المعرفي العربي الكبير الذي سيعمل على وضع أساس للانطلاق نحو غدٍ أكثر إشراقًا لدُولنا العربية، خاصةً أن هذه هي المرة الثانية لي للمشاركة في مشروع تقرير المعرفة العربي، وأننا جميعًا كمشاركين في هذا المؤشر نتباحث ونتناقش دومًا للوصول إلى الأفضل.. وأن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم تبنت عملًا عظيمًا من شأنه تكريس المعرفة في عالمنا العربي واستشراف الغد، وتم ذلك بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حتى يمكن تعزيز المعرفة وخدمة عالمنا العربي وتوفير المعلومات لصّناع القرار والباحثين والطلبة، وأن هذا الجهد يجب أن أشكر عليه واحدًا وخمسين مشاركًا بمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وتحت إدارة سعادة جمال بن حويرب العضو المنتدب للمؤسسة، الذي لا يقبل بغير الإنجاز والنجاح، وأن هذه المجموعة المتميزة من المشاركين استطاعت إخراج المؤشر المعرفي للنور وهو الإنجاز الكبير الذي يجب أن نفتخر به.

مؤشر المعرفة العربي بُوصلة لصّناع القرار في الدول العربية

إن مؤشر المعرفة العربي خرج ليكون بُوصلة لصّناع القرار في دولنا العربية، فيما يتعلق بالإبداع والابتكار، وأيضًا أمام الباحثين العرب للتعرف على نقاط تطور العمل البحثي والجديد فيه، كما أنه سيوضع أمام القارئ العادي ليكون وجهته لاستقاء المعلومات الإضافية في أي مجال معرفي يخص عالمنا العربي، وإن مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لا تهتم من خلال هذا المؤشر بمعرفة مراكز الدول فيما يتعلق بالتطور والتقدم في مهمتها، بل إنه يشرح كيفية العمل وتأصيل المعرفة والاستفادة من المتاح لإفادة أجيالنا ومستقبلنا المشترك.

فيما يتعلق بالشق الاقتصادي، فقد نظرنا إلى ما تم إنجازه سابقًا، ووجدنا أن المؤشرات الأخرى ركزت على كل ما له علاقة بالهيكل الاقتصادي ومؤشرات الانفتاح، وأن عدد المؤشرات التي أُسست لذلك كانت بين 10–14 مؤشرًا، ولو نظرنا إلى المؤشرات الحالية التي وضعها فريق العمل لوجدنا أنهم وضعوا 32 مؤشرًا معرفيًا، ومن يقرأ هذه المؤشرات يجد أنها غطت نقاط الأداء التنظيمي والموارد البشرية، والتنافسية، واستخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لخدمة الاقتصاد، وكل هذه المؤشرات مستحدثة وجديدة، ونحن الآن أمام مؤشر يوضح عناصر الإنتاج المتمثلة في العمل ورأس المال والتنظيم، إضافة إلى ذلك تم إدخال مؤشرات معرفية جديدة توضح كيفية قيام الدول الذكية بإفادة مُواطنيها.

> بعد التعرف على ما تم إنجازه سابقًا وجدنا أن المؤشرات المعرفية الأخرى ركزت على كل ما له علاقة بالهيكل الاقتصادي ومؤشرات الانفتاح، وأن عدد المؤشرات التي أُسّست لذلك كانت بين 10 إلى 14 مؤشرًا، فيما وضع فريق العمل الحالي 32 مؤشرًا معرفيًا بهدف تقنين منهجيته والاستفادة من خبرات المنظمات العالمية والتعاون مع مراكز الإحصاء في الوطن العربي لاستكمال البيانات

أخذت مؤشرات البحث والتطوير والابتكار، خاصةً فيما يتعلق بالجزء المنهجي من حيث ربط البحث العلمي بالابتكار، وقتًا طويلًا من الفريق العامل على إنجاز هذا المؤشر، خاصةً أن هذه النقطة من شأنها دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ لأنه ببساطةٍ يمكن من خلاله ربط ذلك باقتصاد المعرفة، كما يمكن من خلاله ربط وتقييم أداء الدول ومعرفة إلى أي مدًى استطاعت الوصول لمراكز متقدمة في البحث العلمي والابتكار. ويوفر المؤشر أيضًا الشمولية والاتساق، وكلها نقاط عمل اشتغل عليها فريق العمل المكلَّف.

البحث والتطوير يتمّان من خلال دليل يساهم بزيادة مخزون المعرفة المجتمعي

إن البحث والتطوير يتمّان وفق دليل يمكن من خلاله المساهمة في زيادة المخزون المعرفي للمجتمعات، كما أن له دورًا كبيرًا في إيجاد المعرفة واستخداماتها في تطبيقات مختلفة، خاصةً أن هناك رؤية جديدة لاستخدام الابتكار في عملية التطوير في أي مجتمع؛ فهناك الابتكار التكنولوجي الذي يعمل على إيجاد طرق جديدة مبتكَرة للعمليات الإنتاجية الجديدة التي يمكنها تطوير المنتجات؛ ثم ضمان عوائد اقتصادية كبيرة. كما أن هناك الابتكار غير التكنولوجي الذي يهتم بإيجاد قاعدة إدارية متطورة للمؤسسات والهيئات، يمكنها من خلالها تطوير أدائها بما يضمن نجاح خططها التنموية والخدمية المقدَّمة للجمهور.

ولقد شغلنا كثيرًا كقائمين على عمل المؤشرات المعرفية مفهوم العلاقة بين البحث العلمي والابتكار؛ حيث وجدنا أن هناك مدخلات وعوامل أساسية تفيد بأننا نشهد اليوم مفهومًا خاصًا بالبحث والتطوير والابتكار، وأن العملية المعرفية لا تقف عند مجموعة من البحوث؛ ثم ينتهي الأمر عند ذلك الحد، بل لا بد من الاستمرار في هذا التوجُّه حتى يمكن إفادة المجتمعات منه. كما يجب ربط البحث العلمي بالابتكار، خاصةً على مستوى المراكز العلمية البحثية بمجتمعاتنا العربية.

> يجب التوسع بشكل كبير في تعزيز ثقافة البحث العلمي لدى مجتمعاتنا العربية، خاصة للمؤسسات الاقتصادية التي تسعى لتطوير نفسها اقتصاديًا من خلال منتجات مبتكرة بشكلٍ دائم، وهو ما يجب أن يتعزز من خلال توفير هذه المؤسسات لمعامل بحث علمي لديها.

واقع العالم العربي مهم عند صياغة المؤشرات المعرفية

عند صياغة هذه المؤشرات لا بد أن نضع في الاعتبار واقع العالم العربي؛ لأنه يعاني من غياب واضح لثقافة البحث العلمي، فضلًا عن الضعف الواضح في علاقة الجهات التطبيقية البحثية بجميع المؤسسات المجتمعية الأخرى، كما يوجد أيضًا عامل نقص مهارات الخريجين الجامعيين، وعدم وجود بنية تحتية بحثية حديثة، وأنها توجد فقط في بعض الدول، وبالفعل أخذنا كل هذه الصعوبات والعوائق في الاعتبار عند إصدار مؤشر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والابتكار.

هناك تياران حاكمان رئيسان لمؤشرات الابتكار: أولهما الذي تقوده اليونسكو، ويرى وجوب التعامل مع الابتكار كعملية لها مدخلات ومخرجات ويضاف إليها مؤشرات أخرى، كما يعمل عليها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وهي التي تطبقها اليونسكو. والتيار الآخر هو ظهور فكرة جديدة تتمثل في وجود المجتمعات المبتكرة، وهي لها علاقة بالاستقرار السياسي والأدوار والأداء الحكومي المتميز في عدد من الدول.

الدراسات المعرفية ينقصها المنهج التحليلي للاستفادة منها بشكل جيد

حاولنا الموازنة بين هذين المؤشرين من خلال الاشتغال على بعض المؤشرات التي شملت مؤشرات البحث والتطوير، ومؤشرات الابتكار، والبنية الاقتصادية والاجتماعية، وبنهاية الأمر وضعنا منهجية عملية للوصول إلى أهدافنا فيما يتعلق بوضع مؤشرات اقتصاد المعرفة، وبدأنا بوضع منهجية خاصة بالتعليم العالي وقبل الجامعي، إضافة إلى منهجية لها علاقة بالمجال الإحصائي للمساعدة على الوصول لمؤشر عام نعتمد عليه مستقبلًا في عملنا كفريق.

مما لا شك فيه أن هذا المجهود الكبير ينقصه الجزء التحليلي للتأكيد على هذه الدراسات، والعمل مستقبلًا على تطوير المؤشرات الخاصة باقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والابتكار، كما أن هناك جزءًا له علاقة بالفجوات المعلوماتية التي توجد لعدم توافر المعلومات التي يحتاجها عملنا بشكل مستمر، واختلاف ذلك من دولة لأخرى.

د. جاك فان دير مير

خُمس عائدات بنك الاستثمار الأوربي مُوجَّه إلى التنمية المعرفية

صادق الشكر لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم على هذه المبادرة الرائعة والعمل الدؤوب للتركيز على المعرفة ومؤشراتها والبحث في عوامل تعزيزها بالدول العربية للانطلاق بها للمستقبل.

بنك الاستثمار الأوربي معني بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية

في بداية حديثي أحب أن أوضح أن بنك الاستثمار الأوربي تأسس طبقًا للاتفاقية الأوربية التي عُقدت في روما سنة 1950 وهو لا يُعد بنك استثمار بالمعنى الحقيقي لكنه بنك للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وقد تأسس لتنمية المناطق الجنوبية في أوربا. ولدينا الآن 27 دولة عضواً في هذا البنك وتبلغ عائداتنا 70 مليار يورو في العام وهو أقل بمرتين من عائدات البنك الدولي، ومن بين هذه العائدات جرى تخصيص 15 مليار يورو أي خُمس هذه العائدات من أجل التنمية المعرفية و50% لتمويل المشروعات البحثية والتطويرية و17% للإبداع و33% للتعليم العالي والعلم وهي مخصصة للدول الأوربية التي تعاني والقطاع الخاص.

شراكات متميزة بين الاتحاد الأوربي ودول المتوسط العربية

إن الاتحاد الأوربي له شراكات مع دول أخرى حول العالم وفي المنطقة العربية

حول المتوسط. لذا نحن معنيون بتمويل المشاريع المعرفية في المنطقة العربية حول المتوسط. وفي عام 2012 نشر البنك الدولي ونحن أيضًا تقريرًا عن تطوير الاقتصاد العربي متبنين الاقتصاد القائم على المعرفة كأساس وقد وجدنا معلومات كافية عن الأداء التعليمي والمعرفة وهما الأساس في عملية التنمية وهو الأمر المنوط بكم تأديته وهذا ما تعمل عليه بعض الحكومات مثلما نرى هنا اليوم في الإمارات العربية المتحدة وعندما نتكلم عن الإبداع لم نجد أي بيانات، فأين نستثمر وما هي أولوياتنا عندما نريد أن نطور الإبداع في دول المتوسط؟

تقارير دولية كثيرة تركز على أهمية العلوم والتكنولوجيا

هناك كثير من التقارير وهذا هو تقرير اليونسكو الأخير الذي يركز بالأساس على العلم والتكنولوجيا وهو يعكس المدى الذي وصل إليه العلم والمعرفة والإبداع في هذه المنطقة. فالإنفاق على البحث والتنمية في المنطقة يعتمد بالأساس على الإنفاق العام و95% من البحث والتنمية يعتمد على الإنفاق العام على البحث والتنمية.

وإذا قارنت ذلك بأوربا، يتولى القطاع الخاص الذي يحصل على ما يقرب من 5% من الناتج الإجمالي المحلي ثلثي الإنفاق على البحث والتنمية، لكن إذا أردت دراسة ومعرفة آلية البحث والتنمية في القطاع الخاص لا توجد لدينا أي بيانات والاستثناء الوحيد، وهو ما لا أريد أن أُثني عليه هو النموذج المصري الذي أجرى عدة استقصاءات حول البحث والتنمية في القطاع الخاص، ومن أجل الاستجابة إلى البيانات المعطاة إلينا يجب أن نفهم نظام الإبداع وتحدياته في المنطقة.

مجالس إدارة الإبداع ضرورية للمجتمعات

يوجد في أوربا مجالس لإدارة الإبداع، ولم نجد أي شيء مشابهًا لدول المتوسط، وبما أننا جزء من المركز التقني لدول المتوسط للإبداع وهو المركز الذي أسسه البنك الدولي وبنك الاستثمار الأوربي والوكالة الفرنسية للتنمية وهو المركز الذي يضم كلًّا من المغرب وتونس ومصر وفلسطين والأردن ولبنان، فقد اقترحنا إجراء حوار لفهم الإبداع في تلك الدول، وقد عُقد أول حوار في عمان وتناول مفهوم الإبداع وآلياته وما هو دور القطاع الخاص في إدارة هذا الدور.

نفى الخبراء حاجة المنطقة لإنشاء مجالس لإدارة الإبداع تضع في الاعتبار خصوصية المنطقة كما هي الحال في أوربا ولم يصدقوا أن مؤشر العلم والتكنولوجيا أو المجلس الأوربي لإدارة الإبداع لهم القدرة على إنشاء مجالس مشابهة مع فارق الخبرة، وقد تابعنا عدة اجتماعات عُقدت مع الخبراء في جامعة الدول العربية في القاهرة وشارك فيها 35 خبيرًا، وخلصت الاجتماعات إلى وجود 65 مؤشرًا محتملًا ثم في الجلسة الثانية التي عُقدت في عمان وصلت المؤشرات إلى 25، ونحاول من خلالها أن نقيّم نظام الإبداع، وجودة العملية.

> إن الهدف الأساسي من وجود مؤشر لاقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات هو إنشاء قاعدة معلومات اقتصادية بغرض دفع جهود التنمية الاقتصادية وإيجاد فرص عمل تعزز التضامن الاجتماعي، وتحقق التكافؤ الأمثل بين الإنتاجية والكفاءة.

الفرق بين مؤشر المعرفة ومؤشر الإبداع أعطى نقلة جيدة

نتائج المؤشرات تناقش تأثير العلم في المجتمعات

تكمن نتائج المؤشرات الأخرى التي رأيناها في هل يشمل الإبداع أيضًا تأثير العلم في المجتمع. وقد أظهرت المؤشرات كيفية إدخال المكاسب العقلية في قياس سعة الإبداع ودور الاستثمار الفعال كمصدر من مصادر نقل التكنولوجيا وأنظمة الائتمان المحلي وأنظمة الائتمان المتاحة التي تشجع على الإبداع وكذلك شهادة الأيزو 9001 والتعاون بين القطاعين العام والخاص في مجال البحث والإبداع وسهولة بدء الأعمال والصادرات متوسطة وعالية التقنية وأيضًا القيمة المضافة التي تولدت من هذه الصادرات وتسجيل العلامات التجارية لأن براءات الاختراع هذه الأيام ليست المؤشر الوحيد على أداء البحث والتنمية.

مطلوب إنشاء قاعدة معلومات اقتصادية

إن الغرض من المؤشر ليس هو مجرد إنشاء مؤشر بل إنشاء قاعدة معلومات اقتصادية ليس من أجل أن توضع في مقالات ولكن بغرض التنمية الاقتصادية وخلق فرص عمل والتضامن الاجتماعي فقد رأيت العديد من المؤشرات والإحصاءات المجمعة التي يتساءل فيها الناس؛ لماذا لا يتم التعاون مع أليكسو أو سيسكو أو إسكوا فأنا لا أمثل هذه الاتحادات لكن بما أنها جزء من مجموعتي فمن المشوق التعاون معها كما يمكننا الاستفادة من أوربا التي يمكنها أن تعلّم مصر كيفية عمل هذه الأبحاث.

مساهمة كبيرة للإبداع في إيجاد قيم معرفية جديدة

هناك أمر آخر تحتاجه هذه البيانات وهو الإبداع في الكتب والأفلام والموسيقى والرسوم المتحركة وكيف تسهم في التصدير وخلق قيمة جديدة. لكن للأسف لم يتم استكمال هذه البيانات ولا أعرف السبب. وهناك أمر آخر وهو البيانات الخاصة بالابتكار الاجتماعي وهو ما أؤكد عليه «الابتكار الاجتماعي» لماذا يعد هذا مهمًّا.. فالإبداع ليس تكنولوجيا عالية أو مجرد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

في الحقيقة فإن الفرق بين مؤشر المعرفة ومؤشر الإبداع أعطى نقلة جيدة. فالكل يرغب في الاستثمار وإذا كان الدافع وراء الاستثمار هو المعرفة فسيكون لدينا معرفة عن مجالات الاستثمار وكيفية تعزيز هذا الاقتصاد. كما أن المال ليس هو المشكلة لأننا نريد تنمية بشرية دائمة ونموًّا.

40% من الاستثمار بالدول العربية توجّه إلى قطاع الإنشاءات

أؤكد أنه في دراسة حديثة أجراها البنك الدولي في الفترة بين 2000 و2010 في المنطقة أن 40% فقط من الاستثمار قد وُجّه إلى الإنشاءات، أما الاستثمار في القطاعات الرئيسة مثل الطاقة والبترول والغاز فقد بلغ 20% وأدت نسبة الـ 60% هذه إلى خلق فرص عمل بنسبة 12% مرتبطة بالاستثمار.

وإذا نظرت إلى قطاع التصنيع فهذا يمثل 20% من الاستثمار وهو الذي يخلق 50% من فرص العمل، وهناك قطاع آخر هو قطاع الخدمات فهو يمثل 8% من الاستثمار المباشر ويوفر 20% من فرص العمل. لذا ما نريده من الإبداع في مجال العلوم والتكنولوجيا هو محور هذا النقاش، فالتنافسية تأتي في البنية التحتية للتطوير والتحديث والمُعِدّات.

تساؤلات عن الأولويات.. التعليم والبحث أم الاقتصاد

من خلال الأسئلة التي يوجهها الحاضرون لاحظت أن هناك قلقًا فيما يتعلق بالقطاع التعليمي والبحثي والاقتصاد الحقيقي فهل ستكون المشكلة في التعليم وسوق العمل ؟ أم العلم والتكنولوجيا والإبداع ؟ وهذا قلق حقيقي حيث إنه في العمل المستقبلي يجب أن نولي هذا الأمر اهتمامًا كبيرًا.

أما بالنسبة للخبرة الأوربية في هذا المجال فهي لا تختلف كثيرًا عن الخبرة الموجودة هنا، ففي مصر يوجد فقط 2% من الشركات التي تهتم بالإبداع وتستمد برامجها من الجهات البحثية والأكاديمية وهذه قضية يجب حلها، كي يتم تبادل هذه الخبرة فلدينا مراكز الحداثة والإبداع في مصر.

مراكز التدريب المهنية تقلل من نسب البطالة

وعندما يتعلق الأمر بالإبداع وسوق العمل فلدينا أيضًا في أوربا بعض الدول تزيد فيها نسبة الشباب العاطلين عن 50% ثم نتذكر أن الهدف الأساسي من التعليم هو خلق الأمل وهو ما يضع المسؤولية على أعناقنا ثم نبدأ في إنشاء مراكز التدريب المهنية مثلما حدث في المغرب وتونس، كم عددها؟ وما تأثيرها؟ وكيف نستفيد منها؟ أعتقد أن هذه الأسئلة مهمة للغاية ويجب الإجابة عنها.

مداخلات الجمهور

ما أهمية وضع خطط معرفية وابتكارية لكل دولة عربية، وما كيفية استفادة الدول بعضها من بعض فيما يتعلق بإدارة الابتكار؟

الدكتور معتز خورشيد: يجب التوسع بدرجة كبيرة في تعزيز ثقافة البحث العلمي لدى مجتمعاتنا العربية، ويأتي في مقدمتها المؤسسات الاقتصادية التي تسعى لتطوير نفسها اقتصاديًّا من خلال منتجات مبتكرة بصفة دائمة. وهو ما يجب أن يتعزز من خلال توفير هذه المؤسسات لمعامل بحث علمي لديها على غرار الدول الأوربية حيث إن هذه الخطوة من شأنها النجاح اقتصاديًّا لها ولمجتمعاتها، وينعكس أيضًا على من يعملون لديها، ويجب الآن أن نعرف أن من يعملون في البحث العلمي داخل الجامعات تصل نسبتهم إلى 60٪، لكن هذه النسبة ضعيفة في القطاع الاقتصادي، وإن التدريب من الاستراتيجيات المهمة جدًّا لأفراد المجتمع المتخصصين، ويجب أن تكون هناك استراتيجيات تُعزز هذا الجانب على نحو مستمر، ويجب أن ينتشر مفهوم «التعلم مدى الحياة» لضمان تحقيق نتائج إيجابية تغيِّر من واقعنا المعرفي بدرجة كبيرة.

ما المطلوب للاستفادة من مؤشر المعرفة العربي وضمان استفادة الباحثين والمجتمعات منه؟

الدكتور يسري الجمل: يجب أن يشعر المجتمع العربي والحكومات كذلك بعد إصدار مؤشر المعرفة العربي بتغيُّرات تنموية ملحوظة، كما يجب أن يكون هناك اتصال مع كل الجهات المعنية لإيجاد خطط عمل من شأنها تغيير الواقع السلبي والنهوض بما هو موجود، خاصةً أن المؤشر يُعتبر بُوصلة واضحة نحو إكساب المهارات والمعارف، فضلًا عن وضع يده على السلبيات الموجودة لدينا بهدف التغلُّب عليها بشكل علمي يعتمد الإحصاءات والأرقام سبيلًا لتنفيذ أهدافه، ويجب أيضًا الاعتماد على البيانات المتوافرة حاليًّا للانطلاق بالخطط الاستراتيجية التنموية للدول العربية، ووضع خطط عمل يمكن متابعتها في هذا المجال المعرفي.

اليوم الثاني

الجلسة الثالثة

«مؤشرات التعليم في المنطقة العربية»

محاور الجلسة:

- مكونات مؤشرات التعليم في مؤشر المعرفة العربي
- قطاعات التعليم الثلاثة: أوجه الخصوصية وأوجه التكامل
- لماذا لا نستطيع الاكتفاء بالمؤشرات العالمية في التعليم
- مؤشرات التعليم الفني: بين أهمية القطاع ومعضلة توافر البيانات، وكيف نتغلب على هذه المشكلة؟
- مؤشرات التعليم الجامعي وتأثير التعليم الخاص في المؤشر
- هل تواجه مؤشرات التعليم مشكلة نقص البيانات
- أهمّ ما كشفت عنه مؤشرات التعليم
- آفاق تطوير مؤشرات التعليم
- مشاكل البيانات في المنطقة العربية والحلول الممكنة لتجاوزها

المتحدثون:

الدكتورة نجوى غريس
الأستاذة بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر – تونس.

الدكتور علي الحمدي
خبير التعليم الفني والخبير بمنظمة العمل العربية.

الدكتور محمد إسماعيل
رئيس قسم الإحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة القاهرة،
ومستشار رئيس الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بمصر.

الدكتور عصام حجي
عالم الفضاء المصري في وكالة ناسا لأبحاث الفضاء.

مدير الجلسة:

الدكتور علي الكعبي
نائب مدير جامعة الإمارات لشؤون الطلبة والتسجيل.

يعمل الدكتور علي سعيد الكعبي نائبًا لمدير «جامعة الإمارات العربية المتحدة» لشؤون الطلبة والتسجيل، ومنذ عام 2005 يعمل عضوًا في هيئة التدريس في قسم أصول التربية في الكلية، وهو كذلك المنسق العام لجائزة "حمدان بن راشد آل مكتوم-اليونسكو لمكافأة الممارسات والجهود المتميزة لتحسين أداء المعلمين"، وعضو اللجنة الوطنية للثقافة والتعليم، وعضو المجلس الحكومي «المعرفة للجميع(IFAP)» التابع لليونسكو. ترأس الدكتور الكعبي وشارك في عضوية كثير من اللجان في «جامعة الإمارات العربية المتحدة». وأيضًا له كثير من المؤلفات والمقالات العلمية المنشورة في الدوريات المتخصصة. وترأس الدكتور الكعبي عددًا كبيرًا من الندوات والجلسات العلمية التربوية المتخصصة، وشارك في عدد من البرامج التلفزيونية المهتمة بأمور التربية والتعليم.

د. نجوى غريس

الدكتورة نجوى غريس هي أستاذة جامعية بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر بتونس وخبيرة التعليم بمؤشر المعرفة العربي ورئيسة قسم علوم التربية سابقًا بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر.

الدكتورة نجوى باحثة متعاونة مع المركز الوطني للتجديد البيداغوجي والبحوث التربوية بتونس، وعضو في جمعية التعليم الأكاديمية في تونس – وعضو في مختبر بحوث "التربية والتعليم وعلم النفس" بالمعهد العالي للتربية والتكوين المستمر، وعضو في جمعية «تطوير التربية المدرسية».

كما شاركت د. نجوى في عدة ملتقيات إقليمية ودولية ذات اهتمام بالقضايا التربوية، إلى جانب تعاونها مع العديد من المنظمات الإقليمية والدولية، من بينها مؤتمر المعرفة العربي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم.

د. علي الحمدي

الدكتور علي الحمدي هو المستشار الفني لدى معالي وزير التكوين المهني والتشغيل، حاصل على دكتوراه في علم الاجتماع، في جامعة السوربون، باريس.

كتب كثيرًا من الدراسات والبحوث المنشورة، ولديه أكثر من 30 دراسة منشورة بالعربية والفرنسية حول الموارد البشرية والعولمة واقتصاد المعرفة. كما تولى كثيرًا من المناصب العليا حيث كان المدير العام للوكالة الوطنية للتشغيل والعمل المستقل التابعة لوزارة التكوين المهني والتشغيل.

وهو أيضًا خبير معتمد لدى المركز العربي لتنمية الموارد البشرية «طرابلس/ ليبيا» إضافة إلى مراكز عربية أخرى كمنظمة العمل العربية.

د. محمد إسماعيل

محمد علي إسماعيل هو حاليًا أستاذ ورئيس قسم الإحصاء، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة. وقد حصل على درجة الدكتوراه في الإحصاء من جامعة ويلز، المملكة المتحدة. وألف ونشر الكثير من التقارير الفنية حول هذه الموضوعات. وقد تحدث في العديد من المؤتمرات العلمية الدولية. ونظم أيضًا العديد من الدورات التدريبية. وعمل مستشارًا لمجموعة واسعة من المنظمات والمؤسسات، التي تشمل مركز المعلومات والدعم واتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، والجهاز المركزي المصري للتعبئة العامة والإحصاء، وهو أيضًا عضو في المعهد الإحصائي الدولي.

د. عصام حجي

عالم فضاء مصري، هو واحد من أهم علماء الجيولوجيا المصريين في أمريكا. حيث يعمل في مركز هيوستن للفضاء التابع لوكالة ناسا الأمريكية لأبحاث الفضاء، ويحمل الجنسيتين الفرنسية والأمريكية بجانب جنسيته المصرية.

يعمل الدكتور حجي حاليًا في القسم المختص بالتصوير بالرادار في معمل محركات الدفع الصاروخي بوكالة ناسا الأمريكية، الذي يشرف على العديد من المهام العلمية لاكتشاف كواكب المجموعة الشمسية، كما أنه أستاذ لعلوم الفضاء بجامعة باريس في فرنسا. قامت الجامعة العربية ومجلة «تايمز ستنبيتسبرج الأمريكية» بتصنيف الدكتور «عصام حجي»، واحداً من أهم الشخصيات الفكرية في مصر والعالم العربي وهو لا يزال في التاسعة والعشرين من عمره، كما حصل على عدة جوائز علمية تقديرًا لدوره في أبحاث الفضاء.

الأفكار إلى فرص تستهدف خدمة الإنسانية، من خلال الاستفادة من الأفكار الإيجابية الابتكارية المتميزة، وتحويلها لواقع يمكن الاستفادة منه، كما أكدت أهمية إعطاء مساحة كافية للرعاية والإبداع بهدف التنمية.

أوضحت الجلسات أهمية القراءة والاطلاع لتعزيز المعرفة، وأن الدعوة التي قادتها الإمارات بإعلان العام 2016 عامًا للقراءة تُعتبر من الإنجازات التي تؤكد توجُّه القيادة نحو ترسيخ قِيم العلم والمعرفة لاستشراف غدٍ مشرق.

ويحتل مفهوم القياس أهمية كبيرة في تعزيز وتطوير المعرفة؛ لما له من بُوصلة موجِّهة لجميع المشاريع التنموية بأي دولة عربية، خاصةً أن مؤشر المعرفة العربي باستخدامه هذا المنهج يعكس الواقع الراهن بعالمنا؛ بحيث يمكن أن تكون هناك صورة واضحة لأهم التحديات بهدف التغلب عليها.

تحويل الواقع المعرفي من استهلاكي لإبداعي

إن مؤشر المعرفة العربي يُعتبر مرجعية عربية خالصة يمكنها تحويل واقعنا المستهلك للمعرفة إلى مبدع لها؛ ولذلك فإنه يجب توجيه الشكر الكبير لمؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم لقيامها على هذا العمل الضخم الذي سيكون من شأنه نقل عالمنا ودُولنا العربية إلى مناطق تنموية جديدة تهتم بالإنسان وتجعله محور خططها، حتى يمكننا التغلب على التحديات المستقبلية التي تواجهنا.

الدكتور علي الكعبي

قمة المعرفة إنجاز يقف وراءه قادة يعشقون التميز

أكد الدكتور ماجد عثمان أن ما شوهد خلال قمة المعرفة هو إنجاز منقطع النظير؛ حيث تستحق القمة أن يُطلق عليها «قمة في المعرفة»، بفضل ما تضمه من تجارب وأفكار تستحق الالتفات إليها والاهتمام بها، كما يأتي وجود القيادة الرشيدة والإرادة السياسية ليؤكد على أهمية العمل الجماعي والرؤية الثاقبة نحو الغد، وما تشكله من قوة دافعة للتحليق في آفاق أرحب من التقدم والتطور.

لقد أظهرت الجلسات أهمية قصوى لتحويل

د. نجوى غريس

المناهج التربوية بالمدارس والجامعات تحتاج صياغة جديدة لإيجاد حافز مستمر لاكتساب المعرفة

ركزت الدراسات الدولية حول مؤشرات التعليم على التحصيل العلمي في مواد الرياضيات والعلوم؛ لكونها من المواد التي تُعوّل عليها المجتمعات للنهوض بكثير من مخططاتها المستقبلية، كما اهتمت «اليونسكو» بالمؤشرات الكمية لأي مجتمع فيما يتعلق بالمعرفة والتعليم. لكن بشكل عام، فإن هناك فقرًا في المعطيات والمعلومات التي تساعد على فهم الواقع المعرفي للمجتمعات العربية.

٣ مؤشرات وركائز رئيسة تشمل الجانب الفكري والمنهجي وتراعي منطقتنا

وقد اخترنا خلال عملنا ركيزة منهجية تضع في الاعتبار التفاعل مع المؤشرات الإحصائية، حتى نستطيع معرفة مدى التأثير والتأثر بها، وجاء مؤشر التعليم لدينا ليركز على 3 مؤشرات وركائز رئيسة تشمل الجانب الفكري والمنهجي وتراعي خصوصيات المنطقة العربية، وفيما يتعلق برأس المال المعرفي، فإنه مجموع المهارات الأساسية للمواد التعليمية، إضافة إلى مهارات التعلم مدى الحياة التي لا ترتبط بمؤسسات التعليم، وتعليم الطلبة خارج هذه الأسوار، وهناك ركيزة ثانية تهتم بالبيئات التمكينية التي لها علاقة بالطفل والأسرة، وأخذنا في الاعتبار مؤشرات خاصة بالمدرسة والمدرسين والفرص التعليمية والأدوات التمكينية، كما أخذنا أيضًا اعتبارات الأسرة اقتصاديًا ومستواها التعليمي، التي هي أساس تهيئة الطلبة للتعامل مع المراحل التعليمية المختلفة، ويوجد أيضًا السياق التنموي العام، وإنه لا توجد مؤسسة تعليمية بمعزل عن المُناخ العام الموجود في أي دولة، وهذا المُناخ العام له نقاط تتمثل في مدى توافر الموارد المخصصة للتعليم، فضلًا عن المناخ السياسي وجودة الحياة التي نعيش فيها، فضلًا عن البُعد الاجتماعي المتعلق بالإنصاف والعدالة في التعليم - وهل تتوافر للمدارس فرص تأهيلية متساوية.

المؤشرات محاولة لفهم الواقع بنظرة شمولية

ومن خلال هذه الاعتبارات المتعددة يصبح لدينا منظومة متكاملة توضح مؤشرات التعليم في المنطقة العربية، كما أننا عند بناء هذا المؤشر راعينا ألا نعيد ما هو موجود من مشكلات، لكن حاولنا الوصول لجميع العوائق والمعضلات لنضع إصبعنا عليها لمعالجتها، خاصةً أن هناك الكثير منها في مجتمعنا العربي، ولا يوجد لدينا حلول لها؛ ولذلك فإن هذه المؤشرات كانت محاولة لفهم الواقع بنظرة شمولية، وفي الوقت نفسه تراعي خصوصية مجتمعاتنا في العالم العربي.

وفيما يخص تطوير مؤشرات التعليم الجامعي وما قبله والتعليم الفني، فإن لدينا طموحات تتمثل في اتباع مؤشر فاعل علميًا وعمليًا، وأن يكون قابلًا للتطبيق وقادرًا على إنتاج المعلومة، كما أننا لا نريد معلومات إحصائية فقط، بل تتميز بالاستقراء فيها ومعرفة تفاصيلها وشروحها حتى يمكن لصُناع القرار الاستفادة منها بشكل سليم.

يجب العمل على تطوير المتغيرات، ومن أهمها عدم توافر البيانات

هناك بعض المتغيرات التي يجب العمل على تطويرها. ومن أهمها عدم توافر البيانات بشكل جيد، خاصةً للإضافات التي أضفناها للمؤشر، خاصةً في جانب «القيم والاتجاهات»؛ حيث لم نجد هذا المسح من قبل؛ ولذلك فقد ظل هذا المتغير فارغًا، كما أنه يجب أن نوفر مؤشرات يمكنها قياس أداء المعرفة ومدى تقدُّمنا. ولأي المستويات وصلنا، وربط هذه المؤشرات بنظيرتها العالمية لمعرفة موقعنا الحقيقي، كما أنه لا بد من إثراء هذه المؤشرات وفتح النوافذ على المناطق العربية التي تشهد أزمات، لا سيما أن هناك فجوات موجودة بين الدول العربية في مؤشرات التعليم، خاصةً بعد مرحلة الربيع العربي.

> الرياضيات والعلوم ضرورة حتمية للخطط المستقبلية؛ وقد ركزت الدراسات الدولية حول مؤشرات التعليم على التحصيل العلمي في مواد الرياضيات والعلوم، كونها من المواد التي تعول عليها المجتمعات للنهوض بكثير من مخططاتها المستقبلية.

أتقدم بخالص الشكر لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي رعاه الله، وإلى مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، على ما وفروه من فرصة عظيمة لمعرفة واقع المعرفة في عالمنا العربي، وتحليله بهدف الوصول لآفاق التميز وبداية نهضة جديدة لأمتنا العربية.

واقع التعليم الفني والتدريب المهني بالعالم العربي متدنٍّ

إن واقع التعليم الفني والتدريب المهني بالعالم العربي، من خلال تعاملي وخبرتي بهذا القطاع طوال سنوات عديدة، أجد من الضروري وجود مؤشرات لتقييم وقياس الأداء التنموي ومقارنة معدلاته كل فترة من الزمن، وأن يكون من سمات هذه المؤشرات أن تكون واضحة ومفهومة، فضلًا عن وجود مدخلات ومخرجات محددة، وقابلة للتحقيق.

وباعتباري خبيرًا في هذا القطاع، فإني أجد أن المعلومات المتوافرة عنه تكاد تكون معدومة، على مستوى العالم العربي، وإن وُجدت هذه البيانات فإنها تكون متوافرة على مستوى الدول فقط، ولا يوجد أي تبادل لها مع البلدان الأخرى التي قد تشهد وضعًا مماثلًا في التعليم الفني، كما أنها ليست متاحة أو منشورة في مواقع المعلومات، في حين أن هذه المعلومات قد تكون متوافرة لدى المنظمات والهيئات الدولية؛ لكونها معنية بالاطلاع على ملفات هذه البلدان، لكنها في الوقت ذاته غير متوافرة للباحثين؛ ما يُعَد من المعوقات التي يعاني منها هؤلاء.

لا وجود للتعاون بين الدول العربية لتبادل المعلومات

ولقد أصدرت منظمة العمل العربي كتابًا إحصائيًّا، غير أنه ينقصه الكثير من البيانات والمعلومات غير المتوافرة عن قطاعات كثيرة في التعليم المهني، وعندما فكرت المنظمة في تطوير الكتاب قامت بتوفير الشبكة العربية المعتمدة لسوق العمل، ولكنها غير مؤسسة بالبيانات أيضًا من خلال تحديدها وتفصيلها. وبشكل عام، فإن

البدايات موجودة في أي مشروع جديد، لكن الإنجازات تنقصنا، وهي التي تكون انعكاسًا لاستخدام هذه المعلومات بشكل صحيح ونافع، وقد أطلقت منظمة العمل العربي محددات مهنية، والعقد العربي للتشغيل، لكن هناك ملاحظات عليه من أن المتابعة للإنجازات تكون غير جيدة، ومن الملاحظ أيضًا أن الدول العربية لا تعتني بهذا الملف، وأنه ليس هناك تعاون بين الدول للاستفادة من المعلومات التي تملكها داخل إطار تعاوني يمكن من خلاله النهوض بالتعليم الفني والمهني بوطننا العربي، وهناك دائمًا افتقار للبيانات والمعلومات ووسائل التواصل بينها.

البطالة وشُح الفرص بسوق العمل تحديات ضخمة

ومن خلال مقارنتي لمؤشرات التعليم في وطننا العربي، وجدت أن هناك خلفيات يجب الانطلاق من خلالها. وهي البطالة وشُح سوق العمل الذي يستوعب الكفاءات والكوادر المهنية؛ ولذلك من الضروري وضع مؤشرات لقياس معدلات ارتفاع البطالة، فضلًا عن مفهوم الريادة، الوارد في الخطاب السياسي والاقتصادي المتخصص والشعبي. ورغم أن الكل يتحدث، فالنتائج غير كافية وضعيفة مقارنةً مع الدول العالمية. ولو نظرنا إلى الأرقام لوجدنا أن في المعدلات العربية 8 مؤسسات لكل ألف ناشط، في حين يبلغ بأمريكا اللاتينية 19 مؤسسة لكل ألف ناشط؛ ولذلك فإنه لا يمكن التغلب على مشكلة البطالة من خلال الحلول التقليدية، وحصرها في فكرة العرض والطلب، وإن التعامل مع مشاكل العمل من هذه الزاوية لن يفيد؛ لذا يجب إذكاء روح الريادة الذهنية لدى شباب العالم العربي.

> يشهد واقع التعليم الفني والتدريب المهني بالعالم العربي أزمة كبيرة، ومن خلال تعاملي وخبرتي بهذا القطاع طوال سنوات عديدة، أرى من الضروري وجود مؤشرات لتقييم وقياس الأداء التنموي ومقارنة معدلاته كل فترة من الزمن.

إيجاد مؤشرات تهتم بالعائد الاقتصادي للتعليم الفني

إن الطموح قوة دافعة في أي عمل كما أن الواقعية مطلوبة أيضًا؛ ولذلك فإننا نعمل بما يتوافر من مؤشرات الآن بناءً على ما يتوافر من معلومات وبيانات، حتى يمكننا تحقيق الأهداف ولو بشكل جزئي، وإن ذلك يُعَد على الأقل خطوة للأمام؛ ولذلك فإننا نحاول العمل بمؤشرات وأهداف جديدة. وفيما يتعلق بالعائد الاقتصادي الناتج من التعليم الفني على سبيل المثال، فإني لم أجد أي مؤشر يقيس ذلك الاتجاه، كما لا يوجد ما يفيد فيما يتعلق بتنافسية المرتبات، والتي لا يوجد لها إحصاءات وبيانات.

التعليم المهني ركن أساسي للتنمية في العالم العربي

لقد دخلت الإنسانية مغامرة جديدة بدخولها لعالم المعرفة التي تدفع نحو العولمة، ولدينا خيارات بعضها يتعلق بإرادتنا والأخرى بغير إرادتنا؛ حيث إنه بإرادتنا الدخول للمغامرة في عالم المعرفة والاقتصاد الجديد والذكي، واقتناص الفرص لتعزيز التنمية وتجنب سلبيات العولمة، أو الانكفاء على أنفسنا، كما أن هناك خيارًا لا نملك فيه إرادتنا، ويتمثل في استغلال التقدُّم والتقنيات العالمية لتعزيز اقتصاد المعرفة والعمل والتدريب المهني والتشغيل، ويؤسفني أن أذكر أن التعليم المهني في دُولنا العربية يواجه نظرة سلبية رغم أنه ركن ركين في عملية التنمية.

د. محمد إسماعيل

إن تكوين المؤشرات المعرفية له منهجية عالمية، وخطوات تهتم باختيار المتغيرات، وإذا أردنا معرفة كيفية تأثير عدم إتاحة البيانات على كفاءة عمل أي مؤشر من مؤشرات التعليم، يجب أن نعلم أن الباحثين يستخدمون عددًا من المتغيرات لأي مؤشر في مقارناتهم؛ ولذلك فإن إتاحة المعلومة هي ضمانة مؤثرة لفاعلية عمل المؤشرات؛ ومن ثَمَّ فإن كانت هناك متغيرات ليس لها بيانات ومعلومات، فهي حتمًا لا قيمة لها؛ ولذلك إذا أراد الباحثون التغلُّب على ذلك، فبإمكانهم استخدام مؤشرات متقاربة ومتشابهة أخرى يمكن أن تعطي النتائج ذاتها.

عدم توافر المعلومات يوجد فجوة يجب تفاديها مستقبلًا

إن عدم توافر البيانات الإحصائية لأي معلومة يوجِّه النظر لوجود فجوات معلوماتية يجب العمل على تفاديها مستقبلًا، من خلال العمل على توفيرها، لضمان وجود نتائج حقيقية لأي عمل يقوم به الباحثون. وعلى سبيل المثال، فإن بيانات التعليم الجامعي اقترحت وجود 78 متغيرًا في مؤشر التعليم العالي للمعرفة، في حين أن الذي توافر فعليًّا 17 متغيرًا فقط؛ مما يوضح الصعوبات الجمة التي يواجهها الباحثون، كما أن نقص البيانات والمعلومات يمكن أن يستبعد مؤشرات أخرى؛ مما يخل بالعمل بشكل عام، كما أن مقارنة المؤشرات على علاتها لا فائدة منها في حال لم تكن الظروف متشابهة في كل الأحوال للبيئات والدول التي تجرى فيها؛ ولذلك فمن الضروري حساب المؤشرات المعرفية من خلال البيانات المتوافرة فقط، ثم العمل على تطوير هذه المؤشرات مستقبلًا.

إن مؤشر المعرفة العربي عملٌ جادٌّ يأتي بمبادرة كريمة من قادة الإمارات، وبمكوناته الستة نجح في إصداره الأول ليعكس واقع المعرفة الحقيقي في عالمنا العربي، كما أن هناك إمكانية لتطويره مستقبلًا من خلال توفير المزيد من الأرقام الإحصائية ومراجعة المتغيرات بشكل دائم.

> قد يؤدي نقص البيانات والمعلومات إلى استبعاد مؤشرات دون غيرها، مما يخل بالعمل بشكل عام، كما أن مقارنة المؤشرات على علاتها لا فائدة منه في حال لم تكن الظروف متشابهة في كل الأحوال للبيئات والدول التي تجرى فيها.

د. عصام حجي

التقدم الذي تعيشه الإمارات يعود للتطور الكبير في مستوى جامعاتها

تنبع أهمية مؤشر التعليم في المنطقة العربية في أنه يُعتبر نقطة مهمة جدًّا يمكن من خلاله الدخول في عمق نجاح المؤسسات التعليمية والتعرف على مدى تأثير ذلك إيجابًا في الاقتصاد والواقع العربي، كما أنه ليس من المهم التركيز في ترتيب جامعاتنا العربية وتصنيفاتها ضمن أفضل الجامعات العالمية؛ لأن مهمة الجامعات مختلفة؛ حيث تتركز في نشر الوعي والمعرفة والتسامح، وهذا الدور بالفعل تقوم به جامعاتنا على أكمل وجه، كما أن الجامعات الأوربية لديها رؤية مختلفة في تكريس العملية التعليمية؛ إذ تهتم بتطوير الأدوات الابتكارية الصناعية والاقتصادية التي تنعكس على اقتصادات هذه البلاد.

التطور الذي تعيشه الإمارات يعود للتقدم الكبير بمستوى جامعاتها

إن التطور الكبير الذي تعيش فيه الإمارات يرجع في جزء كبير منه للتقدم الكبير في مستوى جامعاتها، التي تُعتبر العقل المفكر لما تشهده من إنجازات؛ ولذلك فإنه يجب أن نعترف أن الجامعات العربية لها دور ملحوظ في نهضة بلادنا، ويجب العلم بأنه ليس من الضروري أن تُصنَّف هذه الجامعات في مراكز متقدمة على مستوى العالم؛ ولذلك يجب أن ننشغل بصورتنا المتألقة علميًّا أمام طلبتنا، أكثر من التركيز على الوصول لمراتب عالمية في تصنيفات المؤسسات العلمية؛ لأن الوطن العربي لا يحتاج هذه التصنيفات حاليًّا، ودليل ذلك أنه إذا وُجدت إحدى الجامعات العربية بتصنيف أفضل 100 جامعة عالمية، فهذا لا يعني بالمرة إحداثها لفارق معرفي وتنموي في المجتمع العربي؛ لذلك

يجب ألا ننشغل بهذه التصنيفات، ونركز أكثر على تكريس دور الجامعات داخليًّا للاستفادة من قدراتها وإمكاناتها التي تعرف جيدًا مشاكل مجتمعاتها وتوجد حلولًا لها، وتُعد تجربة الإمارات وتونس التعليمية من حيث قوة الجامعات دليلًا على كيفية نجاح الاستثمار في التعليم والمعرفة، وتدلل على أن ذلك من شأنه تحويل المجتمعات للأفضل.

ضرورة متابعة تنفيذ مؤشر المعرفة العربي بشكل حثيث

ويجب متابعة تنفيذ مؤشر المعرفة العربي بشكل حثيث ومتابعة تطوره مع الجهات المنفذة له من حكومات ومؤسسات تنفيذية وتعليمية، والتعرف على النتائج التي تنتج من تطبيق المؤشرات أولًا بأول، وملاحظة تحسُّن أدوات المعرفة ونشرها؛ وهو الأمر الذي يجب العمل على تنفيذه من خلال المتابعة المستمرة لضمان تحقيق نتائج جيدة للشعوب والمجتمعات العربية، ويجب أن تكون هذه المؤشرات مقياسًا حقيقيًّا لكل دولة، لمعرفة مدى كفاءة مؤسسات التعليم لديها ومنظمات البحث العلمي.

وفيما يتعلق بكيفية قراءة تأثير مؤشر التعليم في الجامعات، فإنه من الضروري معرفة من تُمثل له أهمية وبشكل عام، يجب أن نعرف أن الجامعات العربية مصنع للعقول الشبابية، خاصةً أن عقول الشباب العربي قد تغيرت خلال السنوات العشر الماضية كثيرًا. وطموحاتهم أصبحت تتجه للدول المتقدمة لوجود حريات أكبر بها.

> إن التقدم الكبير الذي تعيشه الإمارات يرجع في جزء كبير منه للتطور الكبير في مستوى جامعاتها، التي تشكل العقل المفكر لما تشهده من إنجازات، ولذلك فإنه يجب أن نعترف بأن الجامعات العربية لها دورٌ ملحوظ في نهضة بلادنا، وتعد تجربة الإمارات التعليمية من حيث قوة الجامعات دليلًا على نجاح الاستثمار في التعليم والمعرفة، ويدلل على أن ذلك من شأنه تحويل المجتمعات إلى الأفضل.

الإبداع بدون حرية لا قيمة له

وإذا تطرقنا للأول مؤشرات الإبداع، فسنجد أن أي إبداع بدون حرية لا قيمة له، كما أنه يجب التأكيد على أن الحرية ليست بالضرورة تعني الفوضى؛ ولذلك فإن على الجامعات العربية زيادة مساحات الحرية لديها لضمان حث الشباب على الإبداع وتطوير هذه المؤسسات التعليمية، خاصةً أننا مجتمعات رائدة منذ سنوات طويلة؛ لذلك يجب تعزيز قيم الإبداع والمعرفة وتذكير الأجيال الجديدة بهذه الإنجازات السابقة التي عاشها مجتمعنا قديمًا، وأريد أن أؤكد أن الخطأ مسموح به ومقبول في طريق الابتكار، كما أنه لا يُعَد فشلًا، بل يجب الاستفادة من تراكم الخبرات.

الشيخ زايد قامة عظيمة أدركت مبكرًا أهمية التعليم

إن مؤشر التعليم رسالة لكل من يعيش في منطقتنا العربية، إنه يستلزم التطوير العاجل لواقع التعليم في دُولنا، وبدون ذلك لا سبيل لنا غير التخلف، ومع الاستفادة منه فإن التوحد والانطلاق هما سبيلنا، والرهان الحقيقي إنما يكون على التعليم للوصول لوضع أفضل مستقبلًا.

وفي هذا الإطار لا يوجد أفضل من المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رحمة الله عليه لنبرزه كمثل ظاهر للقامات التي تعلمت من مدرسة الحياة والخبرات الموجودة بها، وأنه أدرك بنظرته الثاقبة أنه لا مفرَّ من تطوير التعليم لنهضة الإمارات، وهذا ما نراه اليوم من خلال القفزات التنموية الحاصلة.

من حق الأجيال الجديدة معرفة واقعنا التعليمي وصعوباته، فما هي؟

الدكتورة نجوى غريس: لدينا معضلة كبيرة في مدارسنا؛ حيث إنها تُعلم الأطفال للحصول على درجات وشهادة فقط، ولم تنجح هذه المدارس في جعل المعرفة غاية؛ ومن ثَمّ ينقصنا اليوم عقول جديدة منفتحة على واقع حديث، ونحن نُلقن الطلبة فقط ولا نعلمهم، ويجب أن نغير هذه السلوكيات ونُعلم الأطفال الإنتاج والتعلم، ويجب إعادة النظر في الفلسفة التربوية بالمدارس والجامعات لإيجاد حافز جديد من أجل اكتساب المعرفة، ودراسة أساليب التقييم للامتحانات التي يوجد بها سلبيات كثيرة، خاصةً أن الإشكاليات الحالية تتجاوز المؤشرات.

الدكتور محمد إسماعيل: لا يوجد عند أولادنا أي فكرة عن المؤشرات المعرفية؛ ولذلك فقد بدأنا في قسم الإحصاء بجامعة القاهرة تعليم الطلبة أهداف المؤشرات، وهناك فريق عمل يقوم بهذه المهمة؛ وذلك لتخريج أجيال جديدة تهتم بالمعلومة وتُقدر وجودها وكيفية الحصول عليها لمد المؤشرات بما تحتاجه من معلومات تساعدها على بناء أهدافها بشكل مفيد؛ ما ينعكس على نجاح أي خطط تنموية.

الدكتور علي الحمدي: التراث العربي الإسلامي مليء بالأفكار الإيجابية التي تحث على العمل، ويجب شحذ الهمم نحو تكريس التعليم الفني والمهني؛ لأنه لا يقل نهائيًا عن الاتجاهات التعليمية الأخرى، خاصةً أن العمالة الفنية أرقى معرفيًا من العمالة العلمية. وأن واقع سوق العمل يبين أن 30٪ من العمالة فقراء في عالمنا العربي؛ ولذلك يجب على اقتصاد المعرفة توسيع هذه الشريحة والعمل على تطوير قدراتها وظروفها.

اليوم الثالث

الجلسة الأولى

«توظيف الابتكار
في الإعلام وصناعة الأفلام»

محاور الجلسة:

- كيف أثر الابتكار في إيجاد أنماط إعلامية جديدة؟
- هل أخفى هذا التطور أنماطًا أخرى قديمة؟
- كيف أثرت طرق النقل الحديثة والتطور التكنولوجي تأثيرًا إيجابيًّا؟
- هل انعكس الابتكار إيجابيًّا؟ أم جاء على حساب المضمون والحِرَفية؟

المتحدثون:

ديفيد بينت
مدير التطوير في ناشيونال جيوغرافيك.

نايلة الخاجة
مخرجة وكاتبة سيناريو ومنتجة إماراتية.

علي مصطفى
مخرج ومنتج وصانع أفلام إماراتي.

ريز خان
مذيع تلفزيوني.

جورج قرداحي
مذيع تلفزيوني.

مدير الجلسة:

مهند الخطيب
مقدم أخبار وبرامج سياسية، سكاي نيوز عربية.

بدأ مهند الخطيب عمله مذيعًا في إذاعة صوت أميركا الدولية في واشنطن. وفي عام 2001 انضم إلى قناة إم بي سي مقدماً لبرنامج حواري كانت تستضيفه العاصمة اللبنانية بيروت، قبل أن ينتقل إلى العمل مع قناة العربية مذيعاً رئيساً للأخبار. وفي عام 2007 التحق الخطيب بتلفزيون المستقبل، حيث عمل مقدمًا للأخبار ولبرنامج أسبوعي عن أهم الأحداث العالمية بعنوان «رادار360». يحمل الخطيب إجازة في الاقتصاد وإدارة الأعمال من جامعة تاوسون في مريلاند. إضافة إلى شهادة دراسات عليا في الشؤون الدولية من الجامعة الأميركية في واشنطن.

ديفيد بينت

ديفيد بينيت هو مدير التطوير بقناة ناشيونال جيوغرافيك، فهو يترأس فريقًا كبيرًا يتكون من أفراد ومؤسسات من جميع أنحاء العالم لنشر الدعم الخيري للمجتمع.
وتشمل خبرته السابقة العمل نائبَ رئيس للمنظمة المتحدة الأمريكية للشلل الدماغي ومدير الرعاية وجمع التبرعات بمجموعة «أوديل، سيمز & لينش»، وهي شركة استشارية تقدم خدمات للمنظمات غير الهادفة للربح.
يشارك بينيت بنشاط في خدمة المجتمع. فهو أمين السر وعضو مجلس «سانت جون» لخدمة المجتمع، وهي منظمة غير ربحية تخدم الأطفال والبالغين الذين يعانون من الإعاقات النمائية في ست ولايات.

أ.نايلة الخاجة

نايلة الخاجة هي أول سيدة تنتج أفلامًا في دولة الإمارات العربية المتحدة. وهي الرئيس التنفيذي لشركة دي سفن موشن بيكتشرز.
نايلة هي أول امرأة من مواطنات دولة الإمارات في هذا المسار المهني، وقد حازت على اهتمام إعلامي واسع كما حصدت جوائز العديد من الهيئات على مستوى العالم، منها صحيفة الواشنطن بوست وهيئة الإذاعة اليابانية وهيئة الإذاعة البريطانية.
وتقديرًا لإنجازاتها، تلقت نايلة كثيرًا من الجوائز على مستوى العالم ودولة الإمارات العربية المتحدة من بينها جائزة أفضل سيناريو في مهرجان الخليج السينمائي الدولي 2010 عن سيناريو فيلمها (ملل)، الذي فاز أيضًا بالمركز الأول في فئة «المهر الإماراتي» في مهرجان دبي السينمائي الدولي عام 2010.

أ.ريز خان

يعمل علي في مجال الأفلام القصيرة وإعلانات التلفزيون لأكثر من 10 أعوام. أسّس شركة إنتاج خاصة به وهي« AFM»للأفلام.
في عام 2009، عرض فيلمه «دار الحي» الذي يعد من أكبر الإنجازات في هذا المجال في دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد حطم الفيلم الأرقام القياسية في شباك التذاكر للفيلم الإماراتي. وفي عام 2010 منحته مجلة «ديجيتال ستوديو» جائزة أفضل مخرج شاب.

أ.علي مصطفى

أجرى ريز خان عددًا كبيرًا من المقابلات المهمة التي تضم مجموعة متنوعة من القضايا. وقدم العرض الأول والأهم على محطة «بي بي سي وورلد سيرفيس للأخبار»، وفي نوفمبر 1991 رسّخ خان مكانته كشخصية إعلامية ناجحة. برزت أكثر عندما عمل في قناة «CNN» الدولية في عام 1993 حيث تم تعيينه رئيسًا لقسم الأخبار.
في عام 2005، انتقل إلى قناة «الجزيرة» ليصبح المدير المؤسس للشبكة المعروفة عالميًا قناة «الجزيرة الإنجليزية».
كونه متحدثًا بارعًا ومشرفًا، ساهم على مر السنين في إثبات وجوده في المناسبات العالمية الرائدة، وأهم فعاليات الشركات العالمية مثل «سيسكو» و«بنك ستاندرد تشارترد.

أ.جورج قرداحي

بدأ جورج قرداحي حياته المهنية في وسائل الإعلام المكتوبة وكذلك التلفزيون. وعمل في التلفزيون اللبناني وصحيفة «لسان الحال» معًا. وفي عام 1979، انضم قرداحي لراديو «مونت كارلو» في باريس، استمر هناك حتى عام 1992، إلى أن وصل إلى منصب رئيس التحرير.
في عام 1992 انتقل جورج قرداحي إلى باريس ليترأس محطة إذاعة «الشرق» هناك، وفي عام 1994 انضم إلى قناة MBC« اف ام» بلندن التي كانت غير مستقرة في ذلك الوقت، واستطاع جورج أن يحول المحطة إلى منظمة مربحة بملايين الدولارات.
وفي عام 2000 أصبح جورج قرداحي المقدم التلفزيوني الأعلى أجرًا عندما انتقل إلى محطة«MBC»، ليصبح المقدم العربي الأول والوحيد للبرنامج العالمي الشهير «من سيربح المليون».
كما يشغل جورج منصب سفير النوايا الحسنة للأمم المتحدة، فضلًا عن العديد من المناصب الشرفية الخيرية الأخرى.

ديفيد بينت

الالتزام التام بنقل الأحداث بصدق وموضوعية من واجبات الوسائط الإعلامية

مَحاور متعددة تعزِّز دور الابتكار في صناعة الأفلام:

الموضوع المطروح من أكثر الموضوعات المثيرة للاهتمام بالنسبة لنا من حيث إن مؤسسة ناشيونال جيوغرافيك تستخدم المرئيات لنقل الأخبار منذ حوالي 125 عامًا وظهرت أولى صورنا في المجلات منذ حوالي 105 أعوام، وأستطيع من واقع مجال عملي أن أركز على دور الابتكار في صناعة الأفلام من خلال ثلاثة محاور: المحور الأول: مساهمة التكنولوجيا والابتكار في التوسع في إتاحة صناعة الأفلام؛ ليخرج المنتَج في أفضل صورة في النهاية، المحور الثاني: مساهمتهما أيضًا في تعدُّد قنوات التوزيع فيما يخص صناعة الأفلام، المحور الثالث والأخير: التوسع في القدرة على صناعة الأفلام ومشاركتها، ولهذا الأمر إيجابيات وسلبيات بالنسبة لنا.

تكنولوجيا التصوير الحديثة وفَّرت الجهد والمال:

حين بدأنا في نقل الصور قبل وجود المرئيات، كانت تكلفة آلات التصوير باهظة للغاية، وكان الأمر يتطلب منَّا جهدًا كبيرًا لالتقاط صورة واحدة، وبفضل التكنولوجيا يُمكِّننا في هذه الأيام التقاط صور تحت الماء في حين كان ذلك مستحيلًا في

الماضي. فكان للتكنولوجيا الفضل في خفض التكاليف بعد أن كنا نتحمل تكاليف باهظة لإخراج محتوى ونشره.

وكذلك الحجم له أثر: فالآن يمكننا التقاط كثير من الصور التي لم يكن في استطاعتنا التقطاها في الماضي بسبب ضخامة حجم الآلات. وعندما نتحدث من منظور التكنولوجيا، نفكر في كيفية صنع الآلات وتوفير القدرات لنقل الأخبار، بينما هناك تحدٍّ آخر يجب وضعه في الاعتبار: هو: كيف ننقل أحداثًا بجودة عالية؟

التكنولوجيا ساعدت على نشر الأخبار بسهولة وأقل كلفة:

إذا بحثنا في عالم التواصل الاجتماعي، نجد عليه عددًا مهولًا من المحتويات التي تتم مشاركتها طوال الوقت؛ فعلى سبيل المثال تجد بلايين الصور على إنستجرام، وملايين من مقاطع الفيديو يُجرَى تنزيلها على يوتيوب كل ساعة. فدور التكنولوجيا يتمثل في أنها جعلت مشاركة الأخبار ونقلها أسهل دون الحاجة إلى تكاليف باهظة؛ فيمكن لأي أحد الحصول عليها من أي جهة ونعتبر أن لذلك ميزات ومساوئ، فالميزة هنا نقل أخبار أكثر لعدد أكبر من الناس من مختلف الفئات ولكن العيب هنا أن المحتوى نفسه قد يكون مُشوَّهًا.

توظيف الابتكار لتغطية الأحداث كافة بسرعة ودقة:

التحدي هنا كبير؛ إذ سيكون عليك أن تغطي أكبر عدد من الأحداث، وأن تهتم بتوظيف الابتكار؛ ليصل عدد كبير من أصوات الناس إلى العالم، وكذلك ضمان أعلى جودة للمحتوى؛ فعلى قدر ما يقدم الابتكار والتكنولوجيا من إسهامات، نجدهما يفرضان كثيرًا من التحديات.

أعتقد أن التحدي الذي يقف في وجهنا اليوم هو كيفية استغلال الفرص التي منحتنا إياها التكنولوجيا، ولكن علينا استغلال الأمر في نقل أخبار أفضل ونعرض أكثر عن عالم الطبيعة، وأن نصنع محتوًى مناسبًا للمجتمعات المحلية.

وقد منحتنا التكنولوجيا الفرصة لننقل أخبارنا، وأنا أتحدث عنا بوصفنا أمةً أو أفرادًا أو ثقافةً أو كيانًا. وبالنسبة لنا أصبح في اتساعنا أن نلتقط صورًا أفضل للأسود وللقمر، وتوسَّعنا في استخدام التقنيات الحديثة عن ذي قبل، ولكن كيف نؤلف من تلك الصور قصة جيدة تخاطب عالمًا يشهد متغيرات عديدة هكذا من حيث التطورات الاقتصادية والبيئية وغيرها؟

> نحن ملزمون بنقل كل ما هو صادق وموضوعي بدون تحريف أو تغيير، ولكن المجتمع اليوم أيضًا أصبح لديه رأي بعد أن أصبح في استطاعته التعليق على كل ما تنقله الوسائط الإعلامية الموثوق بها من رسائل، وأرى أن هذا تطور عظيم

التزام كامل بنقل الأحداث بصدق وموضوعية:

نحن ملتزمون بنقل كل ما هو صادق وموضوعي دون تحريف أو تغيير، ولكن المجتمع اليوم أصبح لديه رأي بعد أن بات في استطاعته التعليق على كل ما تنقله الوسائط الإعلامية الموثوق بها من رسائل، وأرى أن هذا تطور عظيم.

تظهر هنا مسألة التوازن بين الطلب والعرض، ولكن الأمر المؤسف أن الجمهور قد أصبح مقبلًا على أشياء عديمة القيمة؛ والسبب في ذلك قلة الوعي والتعليم، وحين يرى المنتجون ذلك الإقبال يضُخُّون أموالهم لإنتاج مثل تلك البرامج عديمة القيمة.

علينا أن نعود إلى التعليم لكي يعرف الناس ما ينفعهم فيقبلوا عليه ويتحسن الذوق العام وحينئذٍ لن يضيع الناس أوقاتهم في مشاهدة مواد قد يكون فيها متعة ولكنها تروي ظمأ أناس مثقفين واعين. وأرى أيضًا أن تعدد القنوات قد أدى إلى منافسة كبيرة ليست في مصلحة جودة المحتوى.

السينما تأثرت بقوة بالابتكارات الحديثة:

أود الإشارة إلى دور الابتكار في السينما، حيث تم ابتكار صيغ عديدة تتيح الحصول على مزيد من الأفلام مثل صيغة الدي سي بي التي تتيح تخزين عديد من الأفلام؛ مما يجعل التنافس أكبر ويؤثر في الحركة الاقتصادية لمشاهدة الأفلام في دور العرض.

إحدى النقاط التي نود مناقشتها هي الجانب التجاري لكل هذا، فكيف أثر الابتكار التكنولوجي في منظمات مثل ناشيونال جيوجرافيك من ناحية طبيعة العمل المتَّبعة في المنظمة؛ حيث أدت كثرة المحتويات وسهولة الحصول عليها إلى انخفاض قيمة تلك المحتويات، ولا أعني هنا انخفاض الجودة بل أقصد القيمة المادية، ولكن مبيعاتنا قد انخفضت عما سبق؛ نظرًا لكوننا مؤسسة لها رسالة وهدف، ونضع في اعتباراتنا أمورًا أهم من الأمور المادية، ونعتمد على وسائل أخرى ولكن يظل التحدي الاقتصادي بادٍيًا.

تأهيل الأشخاص العاديين لإظهار الإبداعات ونقل الثقافات:

التكنولوجيا متاحة الآن في أيدي الأشخاص ويمكنهم عمل شيء مبدع، وعلينا التفكير الآن في كيفية إبراز الإبداع والثقافة لمكان مثل دبي والإمارات العربية المتحدة بأدوات بسيطة يملكها الناس في أيديهم ليعبّروا عن ذلك للعالم أجمع.

أعتقد أن الجامعات الرسمية ومعاهد السينما مسؤولة عن هذا، وأيضًا الوثائق المعلوماتية يجب أن تساعد على تحقيق ذلك، فيمكنني أن أستفيد من دعم الآخرين الذين كانت لهم تجربة خاصة في هذا المجال؛ فهل يمكننا دعم ذلك بالتدريب والأدوات والتشجيع وتقديم الفرص لهم وكيفية التعلم من الأمور التي يتعلمونها ويشاركوننا فيها؟

نايلة الخاجة

صناعة السينما تعتمد بصفة أساسية على الابتكارات المذهلة لأدواتها:

إن التطورات المذهلة التي أصبح عالمنا يعيشها في مجال الابتكارات- تدخل في كل الوظائف والمهن. وقد تأثرت الأجهزة التي تدخل في صناعة السينما من كاميرات عالية الدقة ووسائل مساعدة كثيرة. فضلًا عن البرامج والتقنيات التي أصبحت تدخل في تصوير المشاهد السينمائية باحترافية عالية باستخدام الجرافيك، وأصبحت السينما في ذاتها صناعة ضخمة تعتمد على تطوير أجهزتها؛ وصولًا إلى مرحلة الإبهار الذي يعود بدرجة كبيرة إلى ارتفاع الأرباح التي تحققها هذه الصناعة، والعائدات الضخمة التي تُنفَق لتعزيز هذه الصناعة.

تطور تقني متسارع كل يوم وتأثير مبهر بالأعمال الجديدة:

نجد لدى المخرجين السينمائيين ولعًا كبيرًا بالوصول إلى النجاح الذي لن يتحقق بغير تقديم أعمال باهرة، تلك التي أصبحت تعتمد اعتمادًا كليًا على الاستفادة من التطور التقني والتكنولوجي للأجهزة والأدوات التي تُستخدَم في صناعة السينما.
كما أن التطور التقني أصبح متسارعًا بدرجة كبيرة؛ حيث يظهر على نحو سريع وشبه يومي تطورٌ جديدٌ تقني له تأثير مباشر في تقديم أعمال جديدة باهرة. وإذا رأينا أدوات السينمائيين منذ 12 عامًا، مقارنةً بما هو موجود الآن؛ فإننا سنقف مبهورين أمام هذا التطور. ويوضح ذلك أين كنا وأين أصبحنا.

الكاميرات الحديثة وفرت المجهود والوقت وضمنت إبهارًا مؤثرًا:

سأدلل بموقف صغير مررت به منذ أعوام حين أردتُ تصوير مشهد لسطوع الشمس من فوق أحد الأبراج في دبي، ولكي أصور ذلك بطريقة محترفة وأقدم صورة واضحة للمعنى الذي أريد تقديمه؛ استعنت برافعة تنظيف المباني للتسلق بها وتصوير

> أصبحت السينما بحد ذاتها صناعة ضخمة تعتمد على تطوير أجهزتها وصولًا لمرحلة الإبهار الذي يعود بدرجة كبيرة على ارتفاع الأرباح التي تقدمها هذه الصناعة والعائدات الضخمة من الاستثمار في الإنتاج السينمائي. وبالتالي، فإن الابتكار والتطوير لا حدود لهما في استحداث التقنيات المطوّرة وتحقيق عوائد اقتصادية من وراء ذلك.

المشهد. وبالطبع كان في ذلك خطورة كبيرة على سلامتي، فضلًا عن الوزن الثقيل للكاميرات التي كنت أستعين بها وقت التصوير. وبمقارنة ذلك بتصوير المشهد نفسه الآن؛ فإننا لن نتكبَّد مثل هذه المعاناة مرة أخرى؛ وذلك بفضل التقدم الهائل الذي طرأ على كاميرات التصوير من حيث الوزن والدقة والأداء الباهر في الصور الملتقطة. وهذا مثال واضح لكيفية تأثير التطور التكنولوجي في أدوات صناعة السينما وكيف وصل الآن، وبالطبع فإن هذا التطور وصل لجميع تفاصيل ومراحل هذه الصناعة، التي تعد من أغلى الصناعات في العالم.

تطور السينما مهم، وإخراج المحتوى قضية يجب التركيز عليها:

بعد اختراع الكاميرا الطائرة (الدرون) أصبح بإمكان المخرج الحصول على لقطات لم تكن متاحة من قبل، وتستطيع أن تجد على الإنترنت معلومات كثيرة عن كيفية تطور السينما، لكن المهم بالنسبة لي هو كيفية إخراج المحتوى.
أصبح بإمكان كل الناس الآن أن يفتحوا كاميراتهم ويصوروا بسرعة لمدة خمس ثوانٍ أو عشر ثوانٍ ويضعوا الصور على الإنستجرام وربما تكون جودة الصورة منخفضة. وعندما أفكر في السينما في الثمانينيات- وربما أبدو أني من المدرسة القديمة- أفكر في الموسيقى وأقول: لقد فقدنا عصرًا ذهبيًا لأننا لم نَعِشْ ذلك العصر.

أ. علي مصطفى

حين تفكر في صناعة الأفلام الإماراتية يجب أن تفكر بطريقة إبداعية

دراسة السينما بالطريقة القديمة تعكس أهمية كل جزء بصناعتها:

أستطيع أن أتحدث بصفتي مخرج أفلام، حيث إننا نتحدث عن التطور التقني للأشياء؛ فعندما بدأتْ دراسة الأفلام في لندن تعلمتْ تقطيع الأفلام الحقيقية بالطريقة القديمة، وتعلَّمنا كيفية تحرير ذلك؛ فقد علمونا أهمية كل إطار نستخدمه.

عندما صورت فيلمي الأول في عام 2009 الذي أسميته «مدينة الحياة» لم أكن أعلم أنها آخر مرة أصور أفلامًا؛ أعني أنني أصور إعلاناتي التجارية، لكن كل شيء أصبح من الماضي. الشيء الوحيد الذي أذكره في تصوير أفلامي هو أننا كنا نتمتع بالدقة في كل ما نفعله؛ لأن الأمر لا يتعلق فقط بدوران الكاميرا؛ فعند تصوير فيلم ما ستكون محكومًا بالميزانية الموضوعة، وإذا زادت الميزانية عن ذلك فسيكون الأمر صعبًا.

تطورات كبيرة لحقت بصناعة الكاميرات الرقمية:

أعتقد أن الأمر الآن قد أصبح رقميًّا؛ لأننا مازلنا نستخدم نفس الكاميرات (الآري) والآن (الآري لكسا) وأصبح كل شيء رقميًّا.

ومن المدهش لك بوصفك صانع أفلام أن تلتقط بعض الصور التي قمت بعمل مونتاج لها من قبل عندما كنتَ تصوِّر الأفلام مثل أخذ اللقطات، ومن المؤسف أن هذا لا يساعد المونتاج؛ بسبب كثرة الصور، ولكنه يساعد المخرجين على تصوير الأفلام؛ فأنا الآن أستخدم كاميرا (الآري لكسا) وقد أصبحت الكاميرا أصغر حجمًا وقد

أصدرت (الآري لكسا) كاميرا أصغر تسمى (لكسا ميني) وهي أصغر بكثير من الكاميرا القديمة التي كانت ذات حجم كبير.

الكاميرات صغيرة الحجم تساعد على إخراج مشاهد أفضل:

لقد استخدمت هذه الكاميرا في تصوير فيلم أخيرًا هذا العام، وهو ما ساعدني على تصوير الفيلم؛ لأنه كان فيلمًا تدور أحداثه في الشارع فقد تم تصوير أغلب مشاهده في سيارة، ولو كان المكان أكبر؛ لاستخدمنا كاميرا أكبر؛ لكننا استخدمنا كاميرا صغيرة تناسب المكان الذي نصوِّر فيه، وهذا يُظهر التطور التكنولوجي الذي حدث في نظام الكاميرات من كاميرا عادية إلى كاميرا 2k وهي كاميرات نستخدمها كثيرًا نظرًا لرخص ثمنها؛ فعندما كنا نصور مشهد اصطدام سيارة مثلًا في فيلم «مدينة الحياة» كنا نقود السيارة مباشرة إلى كاميرا 3ملم موضوعة في صندوق فولاذي ولا نقلق إذا تضررت الكاميرا، فالآن فربما تشتري كاميرا ب 400 يورو بهذا الحجم ولا تقلق إذا تضرَّرتْ؛ ولهذا ساعدت الكاميرا كثيرًا في هذا المجال، والملاحَظ أيضًا أن التكنولوجيا تخدم البيئة.

التطور شمل كل عناصر صناعة السينما:

الآن لدينا مشرف نصوص وهو الشخص المسؤول عن وضع الملاحظات على الاسكربت (النص) عن أفضل الأوضاع التي يتم التقاط اللقطات بها، وكان يوضع أمامه مئات الأوراق، أما الآن فكل شيء موضوع على الآيباد، وكل شيء يتم بطريقة إلكترونية، وهو ما كان جديدًا بالنسبة لي وعندما سألت مشرفة النصوص ما الذي تفعلينه قالت: أصحح النص على الآيباد. وأرسله في صيغة (PDF) إلى المخرج حتى يبدأ في تصوير الفيلم، وهذا يساعد على معرفة عدد النصوص التي نقرؤها وعدد النصوص التي نطبعها والأوراق التي تضيع، وعندما يأتيني النص أقرؤه على الآيباد؛ مما يحافظ على البيئة.

ذكرت زميلتي المخرجة نايلة شيئًا مهمًّا هو الآلات (الدرون) التي تحمل الكاميرات، وكيف ساعد اختراع هذه الآلات على تحسين صناعة الأفلام وخصوصًا في الأفلام التي لا تتطلب ميزانية كبيرة في التصوير؛ حيث إني أستخدم تلك الآلات في تصوير الإعلانات التجارية لكي أركِّز على المنتج؛ وهو ما يجعلني أستغني عن الهليكوبتر وعن وضع مصوِّر عليها، وهي أمور باهظة التكلفة، فالآن تستطيع الحصول على هذه الآلات دون مقابل يُذكر من أي مكان.

الأفلام العربية تحاكي الآن التقنيات المستخدمة بأفلام هوليوود:

حين تفكر في صناعة الأفلام الإماراتية يجب أن تفكر بطريقة إبداعية؛ لأننا ننشئ صناعة، وقد كنت سعيدًا عندما تم عرض فيلميّ الأخيرين في السينما، لكن هذا لن يستمر طوال الوقت، فما يحدث في الواقع هو أننا نحاول جذب المُشاهد؛ لأن كثيرًا من الإماراتيين يدخلون السينما ويشاهدون الأفلام، ولكنهم يُقبلون على أفلام هوليوود أكثر من الأفلام العربية؛ لذلك نعمل على محاكاة

> يجب أن يفهم الناس أن صناعة الأفلام هي الأغلى في العالم ويجب أن تكون صناعة متكاملة تدخل ضمن خطط التنمية الاقتصادية التي تتبناها الحكومات، وتوفر لها مصادر تمويل لأنها نوع من الاقتصاد الذي يحتاج من الحكومات أن تدعمه وتنفق عليه.

التقنية المستخدمة في أفلام هوليوود.

وأيضًا الفيلم الأخير الذي صورته كان أول فيلم عربي يتحدث عن النبوءات، وهو ما سيُعرَض في العام القادم، ونحن نحاول جذب مشاهدين آخرين من مجالات مختلفة؛ وهذا ما أسمّيه التفكير الخلاق المبدع وهو مهم جدًّا.

إتاحة التكنولوجيا للجميع أثرت في الإنتاج تأثيرًا سلبيًا:

إن إتاحة التكنولوجيا لكل الناس وتمكُّنهم من صناعة أفلام أثرت في جودة المواد المقدمة إلى الجمهور تأثيرًا سلبيًا؛ فليس معنى أنك تمتلك كاميرا وتسلّط عدستها على شيء ما أنك تستطيع أن تنتج فيلمًا.

الشباب الموهوب لديه فرصة للانطلاق بإبداعاته:

لقد أصبح الإبداع متاحًا للأشخاص الذين يتمتعون بموهبة كبيرة؛ ومَثَلُ ذلك ما حدث في السعودية؛ فكانت هناك مجموعة تُسمَّى تلفاز 11 حيث كانوا يقومون بعمل اسكتشات كوميدية واستعراضية وكان مُخرِجًا العمل- مشعل الجسر، وعلي الكمّي- رائعَيْن، ولكنهما لم يجدا الدعم لنجاح فكرتهما، ومع هذا استطاعا الحصول على البرامج والكاميرا مثل 5d التي يمكن شراؤها من أي متجر، وكانت جودة منتجهما عالية، وهذا ما يحدث في الأفلام الكبيرة التي كانت تستخدم أدوات كبيرة ومعقدة قد أصبحت الآن سهلة وبسيطة.

ويجب أن يفهم الناس أن صناعة الأفلام هي الأغلى في العالم، ويجب أن تكون صناعة، وأن يتم تمويلها؛ لأنها نوع من الاقتصاد؛ لذلك يجب على الحكومة أن تدعمها وتنفق عليها، فمن المهم أن يفهم الناس أن صناعة فيلم ليست أمرًا سهلًا.

الابتكارات التقنية الحديثة ساعدت على إيجاد أنماط إعلامية جديدة

تطوُّر كبير للأدوات والوسائط الابتكارية

إن الأمر مثير للاهتمام حقًّا: فعندما أفكر في الوسائط الابتكارية من حيث كوني والدًا لابنة، أرى كيف أن تلك الوسائط والمحتويات تصل إليها على نحوٍ يختلف تمامًا عما عهدتُه أنا، فحين كنت في عمرها كنت أفكر في طفرة التغيُّر التي توصَّلنا إليها. فكانت بدايتي في إذاعة البي بي سي، وكُنَّا نقص الشريط بالشفرة؛ حيث كانت تلك هي الطريقة المستخدمة آنذاك، واعتدنا كذلك حمل أجهزة ثقيلة. ذهبت بعدها إلى التلفزيون، وكان ذلك وقت التحوُّل من الفيلم إلى الفيديو، وفي تلك الأيام كانت شرائط الفيديو كبيرة (أدعى شرائط اليوماتيك)، وكانت ضئيلة الجودة للغاية، وكانت الكاميرات ضخمة تستلزم عدسات باهظة التكلفة.

بعد مرور السنوات، وبفضل التغيُّر والتحوُّل- وخاصةً تحوُّل صيغة الفيديو من شرائط اليوماتيك إلى البيتاماكس التي هي أصغر حجمًا- أصبح بإمكاني فجأة أن أحمل في حقيبة أمتعتي ثلاث كاميرات سينمائية مع العدسات وآلة الصوت وجميع الكماليات في حقيبة أمتعة واحدة.

صناعة المحتوى شهدت تغييرات إيجابية:

لم تقتصر طفرة التغيير على المعدات وحدها؛ بل شهدتْ صناعة المحتوى نفسها تغييرًا. فقد كان عليَّ أن أنتظر بصفتي مراسلًا حوالي الساعة ونصف الساعة لتحميض فيلم لكي أرى المحتوى، وكان علي أن أقضي هذه المدة في كتابة النص انتظارًا لتحميض الفيلم، ثم أرى الصور، ثم أعرض قائمة مختصرة على مساعد المخرج- ذلك ما كنت أفعله لتجميع المحتوى؛ فكان لديَّ الوقت الكافي لصناعة المحتوى والتفكير فيه.

كما ظهرت الكاميرات الرقمية وأصبح البث سريعًا، فظهرت في البداية أخبار البث المباشر التي جعلت فكرة التلقيم سهلة، وأصبح بث الفيديو يتم سريعًا فور تصويره. فلَمْ يَعُدْ هناك وقت للتفكير.

إن مسألة المحتوى شهدت تغييرَيْن: التغيير الأول في طريقة تجميع المراسلين للنص قبل صناعة المحتوى، والتغيير الثاني يتمثَّل في سهولة التلقيم؛ إذ أصبح من السهل عليك أن تغطِّيَ الحدث دون أن يكون عليك معرفة أمور كثيرة.

التكنولوجيا الحديثة تنقل الأحداث وقت وقوعها:

إن البث المباشر يجعلك تنقل ما تراه تمًّا، ويساعدك على التلقيم وتغطية الأحداث وفق ما تراه بعينيك، والأمر الذي أود الإشارة إليه هو أن المحتوى قد تأثر بسرعة النقل؛ وهذا بفضل التكنولوجيا التي أتاحت لنا نقل الحدث فور حدوثه، فتستطيع ابنتي أن تتلقى خبرًا وبمكنها الحصول على أي معلومات في الحال بأي طريقة سواء عبر جوجل أو ويكيبيديا أو أي متصفح آخر أو نافذة إلكترونية أخرى، وبمكنها أن تشاهد من مكانها أي حدث يُنقل بالبث المباشر عبر أي من أجهزة الوسائط المحمولة مثل آي باد أو آي فون أو أي وسيلة تكنولوجية أخرى، ولعل هذا قد أثر في طريقة نظرنا إلى المحتوى وطريقة تسلُّمنا للمحتوى، وطريقة صناعتنا للمحتوى.

مراعاة جودة المحتوى مع سرعة النقل احتراف مهني:

يتمثل دور الابتكار في الموازنة والتوفيق بين جودة المحتوى وسرعة نقله؛ فقد وصل بنا الأمر إلى أن أصبحت سرعة نقل الخبر أهم من جودة الخبر نفسه؛ فالناس يريدون أن يعرفوا الخبر في أسرع وقت دون النظر إلى مدى مصداقيته، وهذا مما يُؤسَفُ له.

التدقيق على صحة المعلومات مسؤولية كبيرة:

إن أكثر ما يجب التفكير فيه هنا هو كيفية الحصول على المعلومات بطريقة صحيحة دون تشويه للمعلومات؛ فيمكننا الآن معرفة أي شيء دون أن نترك مقاعدنا، حيث تجد الجميع يبحث عن أي معلومة عبر هاتفه ويحصل عليها في ثوانٍ معدودة. ونحن نحصل على المعلومات من مصادر كثيرة، ونتساءل أحيانًا عن مصدر المعلومة وهوية كاتبها ومدى صحتها. وأرى أن كل جيل يجب أن يتعلم كيف يحصل على المعلومات بطريقة سليمة من البداية.

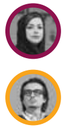
> إن أكثر الأشياء التي يجب التفكير بها هو كيفية الحصول على المعلومات بطريقة صحيحة دون تشويه، خاصة أنه يمكننا الآن معرفة أي شيء ونحن جالسون على مقاعدنا، حيث تجد الجميع يبحث عبر الهاتف عن أي معلومة في ثوان، ولكن ليس بالضرورة أن تكون المعلومة التي وصل إليها صحيحة وموثقة.

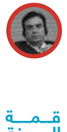
عوامل متعددة تتحكم في كيفية الإبداع في نشر الأخبار:

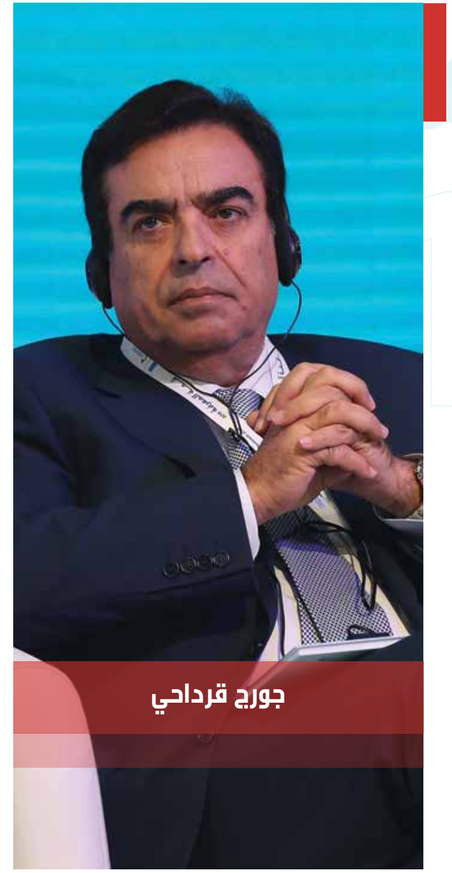
حين يتعلق الأمر بالإبداع في نشر الأخبار أفكر في بعض العوامل مثل: موضوع الفيلم، والتقنية المستخدمة في تصويره، ومن الذي يقوم بتصويره، وكيف سيتم توزيعه، والشريحة المستهدفة من المشاهدين، وأضيف عاملًا آخر بالغ الأهمية هو مُموِّل الفيلم، وقد تغيَّرت هذه العوامل في الفترة الأخيرة بفضل التكنولوجيا؛ فالناس الآن يستخدمون هواتفهم النقالة لتصوير مقاطع الفيديو؛ فالأمر لا يتطلب سوى كاميرا صغيرة دون الحاجة إلى الكاميرات العملاقة التي كنا نستخدمها سابقًا.

وقد اعتادت القنوات أن تموِّل صناعة الأخبار، ولكن الواقع الآن أن الناس هم من يرسلون المواد الإخبارية، كما تساهم بعض المؤسسات العملاقة في هذه الصناعة مثل نيوز كور أو ديزني في أمريكا؛ فذلك التطور الذي لحق بهذه العناصر ليس تطويرًا وحسب، لكنه ربما يكون بفضل سهولة الوصول إلى الخدمة. ويبقى المحتوى هو الفيصل في كل هذا؛ لأن الريموت بيدك ويمكنك التنقل بين القنوات.

ربما يكون المحتوى ممتازًا ولكن إذا لم يَلْقَ قبولًا لدى الناس فلن يعتبر كذلك. أما فيما يخص الأخبار؛ فهذه العوامل الخمسة التي تحدثتُ عنها ربما تتحوَّل من كونها مجرد خبر إلى أن يُصنَع حولها فيلم يُعرَض على الشاشات.







جورج قرداحي

الوسائل الإعلامية أكثر المجالات التي استعانت وتأثرت بالتطور التكنولوجي.

الإعلام تأثر إيجابيًا بالتطور التكنولوجي والتقني الكبير:

أوضح جورج قرداحي في مداخلته أن جميع أمور حياتنا الآن باتت تتسم بالتطور التكنولوجي الذي دخل في كل تفاصيلها، وأن عصر المعرفة والابتكار لم يقف عند حد معين في مجال ما، إنما وصل لكل الأمور سواء الصغيرة منها أو الكبيرة، ويعتبر الإعلام بكل أنواعه وأشكاله التقليدية وغير التقليدية أحد هذه المجالات التي تأثرت بهذا التطور التكنولوجي الحاصل، واستفاد منها بدرجة كبيرة ومؤثرة.

تطورات مذهلة دخلت على الصحافة المكتوبة والإذاعة والتلفزيون

وبالنظر إلى الصحافة الورقية المكتوبة على سبيل المثال: كيف كانت منذ 40 عامًا؟ وإلام صارت؟ ومثلها التلفزيون والتطور الكبير الذي صار إليه؛ فمن عاصَر الزمنين يلاحظ تطورًا مذهلًا متجدِّدًا كل يوم. يأخذ هذه القطاعات إلى مستويات أفضل تقنيًا وأرقى من حيث المنتج الذي أصبح يتسم بالإبهار. ولقد استفاد التلفزيون كثيرًا من حيث نوعية الصورة والبث عالي الجودة؛ مما أثر إيجابيًا في الشكل النهائي للرسالة الإعلامية التي يبثها. وتؤشر هذه التطورات إلى أن التلفزيون لن يصل إلى مرحلة الاندثار رغم التطور الحاصل للأجهزة الصغيرة التي حلّت محله وتؤدي وظيفته.

تطور هائل بطباعة الصحف والتقنية الحديثة تذلّل الحدود بين الدول:

عندما بدأتُ عملي الصحفي في منتصف السبعينيات، التحقت بقسم التصحيح اللغوي، وأدركتُ كيف كانت هذه المهمة تتطلب كثيرًا من التفاصيل فيما قبل مرحلة الطباعة وتصحيح الأخبار، حيث كانت هذه العملية تتم بطريقة بدائية لا تخلو من الصعوبة وإهدار أوقات طويلة من أجل الوصول إلى الشكل النهائي لصفحة الجريدة وطباعتها. وكانت عملية الطباعة تبدأ بأحرف الرصاص، ثم الطباعة على ورقة، لتبدأ مرحلة التصحيح، ثم تبدأ عمليات قص ولصق لتبديل الكلمات والحروف الخطأ على نماذج، وبعد الانتهاء من ذلك كله ترسل الصفحة للطباعة.

أما الآن فإن الابتكارات والتطورات التي دخلت مجال الطباعة، نقلت هذه المهنة إلى آفاق أكبر من الاحترافية والأداء الباهر؛ الأمر الذي ساعدها على تقليل المُهدَر من الوقت والمجهود. هذا إضافة الى أنه يمكن طباعة أي جريدة في أكثر من مكان بالعالم في نفس الوقت. وهذا يدلّل على انتشار العولمة التي أصبحنا نعيش فيها، وسهولة التواصل الذي ميز حياتنا الآن؛ ومما لا شك فيه أن الفضل في ذلك كله يعود إلى التطورات والابتكارات التكنولوجية التي دخلت هذا المجال.

لا بد أن يصاحب التطور الكبير الذي تشهده الأجهزة والتقنيات الحديثة اهتمامٌ أكبر بالدراسة لصقل المواهب وتنمية قدرات الشباب. خاصة وأن التقنيات الحديثة ساعدت على إفراز جيل من المبدعين الذين يمتلكون مواهب حقيقية وقدرات هائلة. ولكن لا يزال الكثير من الشباب يمتلكون مواهب تحتاج أن تُعزّز بالدراسة والمعرفة.

خطوات كثيرة للعمل الإذاعي في الماضي اختزلها التطور بضغطة زر

لو نظرنا إلى الإذاعة من جهة أخرى؛ فسنجد تطورات مذهلة جعلتها تقدم موادها الإذاعية بطريقة أفضل وعلى نحو أسهل، فقد كانت هناك صعوبات في إعداد المواد المسموعة، وإحضارها يدويًا من مكتبات حفظ الأشرطة والأسطوانات المسجل عليها المواد الإذاعية التي تُقدَّم للمستمعين، أما الواقع الآن، فإن مقدم الإذاعة يؤدي عمله عبر جهاز كمبيوتر عليه جميع المواد التي يحتاجها لتقديم برنامجه الإذاعي، وإنه لا يتكبَّد عناء البحث عن أي شيء، فعن طريق جهاز الكمبيوتر الموجود أمامه يمكنه تجهيز أي مادة مسموعة في لحظة؛ وبذلك يكون مقدم البرامج الإذاعية مُخرجًا ومنتِجًا وفنيًا. فقد اختزلتْ التكنولوجيا كل المهام المساعدة له قديمًا بحيث يمكنه أن يؤديها وحده؛ اعتمادًا على التطور الهائل في الأجهزة والوسائل التكنولوجية الحديثة التي أضحت الإذاعة تعتمد عليها في تقديم رسالتها الإعلامية.

الابتكار أو الاندثار مقولة معبرة لسمو الشيخ محمد بن راشد:

وأعود مجدّدًا إلى مقولة صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي: «الابتكار أو الاندثار»، التي تدلل بواقعية على ما يجب أن نسعى إليه لمواكبة التطورات التي تسيطر على حياتنا، فمن غير الاستفادة من هذا التطور في المجالات كافة؛ فإننا نحكم على أنفسنا بالبقاء في الظل دون إحداث تأثير حقيقي؛ إذ يتحرك العالم كله من حولنا.

س: متى ينتقل الإعلام لمساءلة الوزارات والمؤسسات التربوية؟

جورج قرداحي: توجد هموم وقضايا تسيطر على مجريات عالمنا العربي أكثر من فكرة مساءلة جهة تربوية ما، ورغم أن ذلك شيء مهم جدًّا بالطبع لمراقبة أداء مثل هذه المؤسسات، إلا أن الوضع المتأزم الذي نعيشه لا يجعلنا نصل إلى مثل هذه المرحلة وتحقيق ذلك.

س: من يوجّهُ الآخر: الإعلام يوجّهُ الجمهورَ أم الجمهور هو من يتحكم في الإعلام بميوله ومتطلباته؟

جورج قرداحي: إن الإعلام لديه رسالة مهمة وكبيرة؛ هي النهوض بمجتمعه، وتعزيز مفاهيمه، وإدخال المعرفة على المتلقين الذين يتابعونه. وفي رأيي أن الغلبة ستكون للإعلام الذي يستطيع أن يوجّه بقوة. كما أني ضد مقولة: إن الجمهور هو من يوجّه الإعلام.

أوضح جورج قرداحي أن التقنيات الحديثة ستؤثر في جرَفيَّة الإنتاج الإخباري والتغطيات الجيدة للأحداث، وأن هناك مسؤولية على المحطات الفضائية فيما يخص عرض المواد المصورة التي تصل إليها ومدى مصداقيتها، خاصة أن كل مواطن أصبح الآن مراسلًا من خلال هاتفه المحمول، وأن مرحلة الربيع العربي دلّت على هذا المفهوم من خلال الشهادات الكثيرة غير الصحيحة والمُركَّبة لكثير من الشهادات التي تضمَّنتها هذه الأفلام والمقاطع المصورة.

الدراسة والموهبة شريكان للتقدم التقني من أجل اكتشاف نماذج شبابية إيجابية:

إن سهولة الحصول على الأجهزة والتقنيات الحديثة أثرت سلبيًّا في جرَفيَّة المواد المرئية المعروضة التي ينتجها الشباب للاشتراك في مسابقات أو غيرها، خاصة أنها فتحت المجال للجميع لاختبار نفسه في هذا المجال الذي ربما يضم كثيرين غير موهوبين ويفتقرون إلى الاحترافية اللازمة لإنتاج أفلامهم؛ ولذلك فإني أؤكد على الأهمية القصوى لتعزيز ذلك بالدراسة التي لا تغني عن الموهبة. كما أن التقنيات الحديثة المستخدَمة ساعدت على إفراز جيل جديد من المبدعين، ورغم أن ذلك أمر متعب بسبب اشتراك آلاف الشباب في مسابقات اختيار المواهب، التي تفرز مواهب حقيقية بالفعل، ولكن عدد الموهوبين يكون قليلًا بالنسبة إلى العدد الكبير للمشتركين الذي قد يصل إلى الآلاف.

اليوم الثالث

الجلسة الثانية

«الابتكار في ألعاب العقل»

الضيف:

جيسون لويس سيلفا

مذيع تلفزيوني ومتخصص في ألعاب العقل

جيسون سيلفا هو مقدم برامج على قناة ناشيونال جيوغرافيك حيث يقدم سلسلة «ألعاب العقل» التي تحتل الصدارة في قائمة المشاهدين، وتم ترشيحها لجوائز «إيمى»، ويعرض هذا البرنامج في أكثر من 100 دولة. هو من أبدع "لقطات من الرعب"، وهي سلسلة من الأفلام القصيرة عبارة عن "تجارب للعقل" تعد بمثابة جرعات فلسفية مكثفة عن استكشاف الابتكار والتكنولوجيا والإبداع والرؤية الخيالية عن المستقبل. وهو أيضًا متحدث عالمي نشط، فقد تحدث جيسون في مؤتمر «تيد العالمي» ومؤتمر جوجل لروح العصر، كما شارك متحدثاً رئيساً في فعاليات متعددة لـ«مايكروسوفت» و«آي بي إم» و«أدوبي».

إن الثورة القادمة ستكون في مجال تقنية المعلومات من خلال علم الأحياء

أشكركم لوجودي معكم اليوم في قمة المعرفة بدبي؛ وهذه هي الزيارة الرابعة لي لدبي، ودائمًا ما أجدها تجربة رائعة. ومن الرائع اكتشاف ما يحدث في المدينة من ابتكار وخيال وإبداع. أنا متخصص في ألعاب العقل في قناة ناشيونال جيوغرافيك، وألعاب العقل هو برنامج تلفزيوني يتحدث عن إدراكنا وسوء إدراكنا بالواقع. واليوم أود أن أتحدث عن إدراكنا وسوء إدراكنا فيما يخص الابتكار والتكنولوجيا.

دبي مركز للخيال البشري

يملؤني الشغف بالإبداع والخيال البشري المنعكس في التكنولوجيا والابتكار؛ فهما تجسيد للخيال البشري. فإذا نظرنا إلى مدينة دبي، فلن نجدها إلا مركزًا للخيال البشري الذي تحوّل إلى أشياء ملموسة وخرج من عقولنا إلى العالم. نحن نستخدم أدواتنا وتقنياتنا لنتغلب على قيودنا؛ فالبشر لديهم قدرة فطرية على صُنع أدوات وتوسيع الحدود المحيطة بهم، وقد اعتدنا ذلك منذ القِدم.

تطورات التكنولوجيا السريعة أثّرت إيجابيًا في عقولنا

منذ مئات آلاف السنين في السافانا الأفريقية، اعتاد البشر القُدامى مَسْك العصا للوصول إلى الفاكهة على الأشجار العالية؛ فكنا نستخدم أدواتنا وتقنياتنا للوصول إلى ما حولنا وتوسيع مدانا. نحن نصنع الأدوات، والأدوات تُغيّر منا في المقابل؛ فعندما اكتشف الإنسان النار واستخدمها في الطهي، كانت النار والطهي بمثابة معدة خارجية تهضم لنا الطعام قبل تناوله؛ فأثر ذلك بالإيجاب على وجباتنا، ودائمًا ما كانت الأدوات والتكنولوجيا جزءًا منا. ولكن ربما يكون الاختلاف اليوم أننا نشهد حاليًا تطورًا سريعًا جدًا في التكنولوجيا. في حين أن عقولنا تطوَّرت في عالم غير منفتح يسير وَفق تطوُّر خطي، وهذا يفسر تغيُّر التكنولوجيا ويفسر القفزة السريعة التي لا تستوعبها عقولنا. ومنذ 40 عامًا، كان لدينا هذا الحاسوب الضخم الذي يبلغ ثمنه 60 مليون دولار، وكان يتطلب الوصول إليه إذنًا خاصًا. هذا الحاسوب الضخم أصبح في حوزتنا اليوم في صورة هاتف صغير أرخص ملايين المرات.

الهاتف الخلوي أعظم اختراع في التاريخ

إن الأدوات الحديثة من شأنها أن تُغيِّر العالم؛ فالصبي الصغير في أفريقيا يمتلك هاتفًا ذكيًّا اليوم، وقدرتنا على التواصل تغيَّرت عن 25 سنة ماضية! كتب بيل كلينتون مقالًا في تايمز بعنوان «دعوة إلى التفاؤل»، سرد فيه دراسة أجرتها الأمم المتحدة أعلنت أن الهاتف الخلوي أعظم اختراع في التاريخ لانتشال البشرية من الفقر؛ فهذا التطوُّر التكنولوجي السريع قد غيَّر العالم بأكمله وما زال يُغيِّره؛ لأن هذا المنحنى الأُسّي لا يتوقَّف عن الصعود.

كما أن بعض الناس تؤرِّقهم فكرة استمرار تطوُّر التكنولوجيا بنفس السرعة؛ فبعض ما أنوي فعله هو صُنْع صيغ قصيرة من الوسائط الإعلامية لإلهام البشر وحثهم على رؤية هذه القفزة التكنولوجية وهذا التحوُّل. وهذا ما نفعله الآن بحضورنا اليوم في قمة المعرفة هذه في مكان مثل دبي يؤمن بأن كل شيء ممكن. ويتضح الآن أن العالم المادي يندرج أيضًا ضمن مجال تكنولوجيا المعلومات؛ فجميعنا يسمع عن التكنولوجيا الحيوية، وهي تعني إجادة معالجة البيانات في علم الأحياء؛ لأن الأحياء عبارة عن منظومة وبرمجيات، ويُعَد الحمض النووي لغة يمكننا الآن كتابتها وتعديلها. أريدكم أن تتخيلوا أنه كما يمكننا الآن تنزيل تطبيقات جديدة لجهاز آي فون، يمكننا تنزيل برمجيات لجيناتنا! فيمكننا أن نبرمج أجسامنا لوقايتها من الأمراض، وشهدنا تطورات عظيمة في مجال الرعاية الصحية؛ فأصبحت الأحياء ملعبنا الجديد، ما الذي سنفعله؟ اللعبة سوف تتغير! قد يتطور الأمر في غضون عشر سنوات أو أقل، ويتحدث البعض الآن عن جهاز يُدعى «تراي كوردر»، وهو جهاز محمول بحجم الهاتف الذكي يُستخدم في التشخيص الطبي أفضل من مجموعة أطباء؛ فالأمر بمثابة مجهر متكامل على جهاز في حجم الهاتف الذكي.

الثورة القادمة ستكون بتكنولوجيا علم الأحياء

إن الثورة القادمة ستكون في مجال تقنية المعلومات من خلال علم الأحياء، ثم نجد بعد ذلك نانو تكنولوجي؛ حيث يتكون عالَم الفيزياء من ذرات تتحول إلى أرقام يتسنى استخدامها لإحداث ثورة علمية، ليصير بعد ذلك العالم المادي الذي يتكون من ذرات قابلة للبرمجة، وباستخدام التجميع الذاتي الجزيئي للنانو تكنولوجي يُمكن تطوير برنامج يعطي أوامر للأجهزة بما عليها فعله أو القيام به.

كما أن النانو تكنولوجي موجود بالفعل في الطبيعة، فعندما نزرع بذرة لتتحول إلى شجرة، فالبذرة بمثابة معلومات حيوية تُعطي التربة أمرًا لكي تصير شجرة؛ ومن ثَمَّ، فإن النانو تكنولوجي هو برنامج يُمكنه السيطرة على أجهزة! وهذه التقنية تتطور تصاعديًّا؛ فهي تأمر الملفات، وما عليك سوى الضغط على الزر، وستجدها مُنشأة من تلقاء نفسها. هذا هو المستقبل، وعندما تجد لديك كل هذه الثورات متداخلة معًا في الوقت ذاته، فأنت لديك التقنية الحيوية التي تمنحك إمكانية تغيير الرعاية الصحية وطريقة مكافحة الأفراد للأمراض ومساعدة الأفراد على البقاء لمدة أطول، ولديك النانو تكنولوجي الذي يعمل على تحويل العالم المادي من حولك إلى وسيط قابل للبرمجة. وهناك الذكاء الاصطناعي الذي يتطور تصاعديًّا أيضًا. والدعائم والشقالات غير الحيوية، والعقول غير الحيوية التي يمكن دمجها بعقولنا، هذا إلى جانب زيادة نسب الذكاء لدينا بنحو أكبر؛ فهذه الثورات الثلاث المتداخلة تتمثل في علم الوراثة والنانو تكنولوجي والروبوتات؛ فهي تغير عالمنا بطريقة لا يُمكننا تخيلها.

> النانو تكنولوجي موجود بالفعل في الطبيعة؛ فعندما نزرع بذرة لتتحول إلى شجرة، فالبذرة بمثابة معلومات حيوية تُعطي التربة أمرًا لكي تصير شجرة، ومن ثم، فإن النانو تكنولوجي هو برنامج يُمكنه السيطرة على أجهزة، وهذه التقنية تتطور تصاعديًا حيث إنها تأمر الملفات، وما عليك سوى الضغط على الزر وستجدها مُنشأة من تلقاء نفسها، وهذا عمليًا هو المستقبل الذي سيُمكّنك من تحويل العالم المادي من حولك إلى وسيط قابل للبرمجة.

والنانو تكنولوجي والروبوتات ستساهم في الوصول إلى الثقب الأسود للتغلب على الأحادية

دعونا نتحدث عن «مستقبلنا»، فما الذي يعنيه ذلك؟ فهو التطلع إلى ما هو قادم مستقبلًا وما سيتم تحقيقه، فأشعة إكس تساعدنا على اختراق الحدود البيولوجية، بينما تساعدنا التكنولوجيا على إعادة كتابة برنامج حياتنا وتحويل المادة إلى وسيط قابل للبرمجة فضلًا عن خلق عقل عديم الحس باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهذه الثورات الثلاث المتداخلة في علم الوراثة والنانو تكنولوجي والروبوتات ستساهم معًا للوصول إلى الثقب الأسود للتغلب على الأحادية؛ فهي الذروة التي تتوحد فيها هذه الثورات الثلاث لتتفوق فيها على الأصل البيولوجي، وهو أمر في غاية الروعة! فهل «مستقبلنا» من الصعب تخيُّله؟

إن التمييز بين ما هو موجود بالفطرة أو مُنشأ يُعَد سؤالًا يجب الامتناع عن طرحه؛ لأنه إذا كان العلم محكومًا بقانون الفيزياء ومصنوعًا من الذرات فهو أمر طبيعي، أما إذا كنت تعمل على ابتكاره لزيادة مهارتك وقدراتك فهو أمر جيد. فتخيل مدى فقر العالم إذا لم نخترع ألوان الزيت ليتمكن فنان رائع عظيم مثل فان جوخ من التعبير عن أفكاره، أو اختراع تكنولوجيا آلات موسيقية لكي ينتفع بها أفراد مثل بيتهوفن وموتسارت للتعبير عن روائعهم الفنية، وهذا يُعتبر التكنولوجيا الحديثة التي تضيء سماء المستقبل لتمنح البشرية فرصة التعبير عن الجمال من حولها، وهذا ما يتعيّن علينا توفيره وتيسيره.

لا يمكن للعقل العودة إلى وضعه الأول بعد الانطلاق لأفكار وأفاق جديدة

أود أن أتطرق إلى مصطلح «المستقبل القريب» لأحد كُتَّابي المفضلين «ستيفن جونسون» في كتابه «من أين تأتي الأفكار الجيدة»، وهو يعني وجود خيال من المستقبل يُلقي بظلاله علينا، ويوفر خريطة بجميع الطرق التي يُمكن للحاضر اتباعها لإعادة ابتكار ذاته؛ لذا فإن المستقبل القريب مثل الفلتر أو العدسات التي تضعها لتجربك بالنظر إلى المشكلات بوصفها فُرصًا والحاضر بوصفه مُستقبلًا يُمكن تحقيقه، وهذا تطبيق رائع للبدء في استخدام مهاراتك المعرفية.

فهو يخبرنا بأن كل أمر جيد يدخل حيز التنفيذ بمجرد خروجنا من منطقة الارتياح الخاصة بنا والبُعد عن حدود الإمكانات والاستعداد للمخاطر؛ فبمجرد انطلاق العقل إلى أفكارٍ وآفاقٍ جديدة لا يعود أبدًا إلى موضعه الأصلي، وهذا ما يعجبني في نظرية «المستقبل القريب». وكما ذكر الفيلسوف توم روبنز ذات مرة: لا يُمكننا خلق الخيال أو الابتكار أو الدهشة، بل يُمكنك إخراج نفسك من المُحيط الذي تقبع فيه وستشعر حينها بحالة الاندهاش والتعجب التي كنت تعتاد تجاهلها.

مصطلح جديد «إنترنت الأشياء» يصير العالم الآن ذكيًا بصورة متسارعة.

كما يتحدث العالم الآن عن مصطلح «إنترنت الأشياء»؛ فما الذي يعنيه ذلك؟ يعني ذلك أن الأجهزة الحسابية تتضاءل أكثر فأكثر؛ فهذا الجهاز يتضاءل، ونحن لدينا القدرة الآن على وضع أجهزة استشعار حسابية في أغراضنا اليومية مثل الثلاجات والسيارات والملابس ومراكز التسوق؛ بحيث تعرف شبكات هذه الأجهزة أذواقنا، بل ولديها القدرة على التنبؤ بما نرغب فيه. وهذه الأدوات لها القدرة على مساعدتنا على اتخاذ القرارات، وفي بعض الأحيان لديها القدرة على اتخاذ القرارات بدلًا منا وتسهيل الأمور علينا عن طريق «إنترنت الأشياء»، وهو ربط جميع الأشياء بالإنترنت؛ مما سيسمح للعالم بتزويدنا بمعلومات حقيقية وفورية.

إن إحدى أهم أدوات التكنولوجيا التي يتحدث عنها الناس هذه الأيام هي فكرة الإنترنت الذي تعتمد عليه الأشياء؛ فاليوم نستخدم أجهزة الاستشعار في جميع احتياجاتنا اليومية وفي كل الأشياء. فكل هذه الأشياء تم تطويرها لتزودنا بالمعلومات؛ فالعالم قد أضحى ذكيًا بما يكفي لتوقُّع احتياجاتنا وكأنه امتداد لعقولنا، «فعندما تصبح الأشياء مرتبطة بعضها ببعض تصبح المواد عبارة عن جزء من العقل»، وأحد أهم الموضوعات وراء هذا الكلام والتكنولوجيا والفرص قد قُدِّم إليكم اليوم بوصفه الخيال البشري، وهذه الفكرة يمكنها فعل أي شيء؛ فالناس سواء أكانوا طلابًا أم أجدادًا ظلوا يقولون لكم إن كل شيء ممكن الحدوث، فالفضول والخيال والعلم جوهر هذه الأشياء.

الانبهار يعني اتساع الإدراك لصنع نموذج جديد للعالم بالعقل البشري

إن التكنولوجيا التي جاءت من جامعة ستانفورد، والتي وصفت لفظ الانبهار بأنه شعور باتساع الإدراك والمعرفة الذي يجبرك على صنع نموذج آخر من العالم في عقلك يجعلك تفهم ما تراه. فربما أول مرة شاهدت فيها تليسكوبًا يُظهر لك صورًا للكون، أو أول مرة ترى فيها برج خليفة أو طائرة الإمارات من طراز (A380)، عندها تفتح فمك وتنظر إليها بإعجاب وانبهار لأن عقلك حينها يستقبل نموذجًا جديدًا متأثرًا بالتجربة، وبعد مرور لحظة الانبهار هذه يشعر الإنسان شعورًا جيدًا وينشأ بداخله إحساس بالإبداع والتعاطف؛ فكل مرة نرى أشياء رائعة، وكل مرة نتعرض لشيء لم نره من قبل، نشعر شعورًا جيدًا بالراحة بعد انقضائه، وهذه الحالة تترك الجسد من الناحية الصحية في حالة جيدة؛ فهي مفيدة جدًّا لصحتنا وتفكيرنا الإبداعي، فكل مرة نخرج عن حدود المألوف نشعر بحالة جيدة، وهذا ملهم جدًّا، وهو ما أريد تركيزكم معه، وهو حالة الإلهام والإبداع، وهذا الشعور بإمكانية فعل أي شيء، وهذا الشعور باللامحدودية.

أنا أفكر كثيرًا، ولكن الفارق بين الواقع والخيال وبين المتاح والممكن كبير؛ فأكبر مشكلة يقع فيها الناس هي ما تعودوا فعله؛ فبمجرد إنشاء منطقة للأشياء المعتادة لا نستطيع الخروج منها، فعندما يعتاد الناس الأشياء يرتسم كل شيء في الذهن ولا يحتاج الإنسان أن يهتم بالتفكير فيه؛ فلدينا أعين لا ترى وآذان لا تسمع وقلوب لا تشعر.

كتاب «عجائب العقل» يوضح أنه يجب ألا نعتاد الأشياء

هناك كتاب يسمى «عجائب العقل» يقول إن أحد أهم الأشياء هو ألا نعتاد الأشياء، وننظر إلى العالم بنظرة مختلفة وباهتمام؛ لأن العقل عندما يصطدم بالأشياء يتعجب ويبدأ في فهم أشياء جديدة، كيف يتسع فهمنا للأشياء وكيف نستفيد من تجارب الحياة؟ إننا نتعامل مع هذه اللحظات على أنها موجودة في حياتنا دون التفكير فيها. وعندما تتعثر هذه اللحظات بمعلومات جديدة يبدأ عندها عقلنا في استيعاب أشياء جديدة ويخرج خارج حدود الزمان والمكان، وهذا هو ما يُسمَّى بالإلهام والشعور بالانبهار، ويجعلنا نكتب الشعر ونشعر بالمسؤولية أن نبدع وأن ننبهر أكثر.

أتذكر عندما كنت في مؤتمر يعرض ملخصًا عن الجامعات المتميزة، وهو الذي قامت به جوجل وناسا وريكرس، وهو عبارة عن مكان يدعو الطلاب المتخرجين حديثًا للاستفادة من التكنولوجيا؛ فيأتي الطلاب للتعلم عن الروبوتات وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا العضوية وأن يفكروا بطريقة مختلفة، وهي الفكرة الرئيسة التي نتحدث عنها هنا، ألا وهي التفكير المختلف؛ لأنه حينها يصبح المستحيل ممكنًا، ويصبح البعيد قريبًا، لكن المتطلبات تختلف؛ لذلك يجب علينا إعادة برمجة عقولنا وأن نفكر بطريقة مختلفة وغير عادية.

تعريف جديد لكلمة مليونير

إن كل فرد من هؤلاء الطلاب الذين التحقوا بالجامعة المتميزة طُلب منه أن يأتي بمشروع أو شركة يمكنها التأثير في مليار شخص، هذا هو الطموح الذي يزرعونه في طلاب الجامعة المتميزة، هذا هو مستوى التفكير الذي يدعون إليه، لا يؤثرون فقط في 10 أو 20 شخصًا، بل يبتكرون أفكارًا تؤثر في مليار شخص، أعتقد أن الأمر في غاية الإلهام، وقد قمت بعمل فيديو سمَّيته «كيف تُعرِّف كلمة مليونير؟» فعلى مدار عشرين قرنًا من الزمان يحاول الناس إعادة تعريف كلمة مليونير؛ فليس معناها الشخص الذي يساوي أو يمتلك مليونًا، ولكنه الشخص الذي يستطيع التأثير في مليون شخص. هذا هو التعريف الجديد لكلمة مليونير، وقد قمت بنشر الفيديو بالتعاون مع إحدى الشركات ونشرته تحت هاشتاج «كيف تُعرِّف كلمة مليونير؟»

وعلى الرغم من أنه لم يحقق مليار مشاهدة، لكنه حصد مليون مشاهدة في أيام قليلة، وهذا أحد الفيديوهات الهامة جدًّا؛ لأنه يلخص الخطوات العديدة التي ذكرتها عن المعلومات وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا العضوية والذكاء الاصطناعي، وكيف ستعمل هذه التكنولوجيا على تخطِّي حواجز الزمان والمكان، وتعريف ومعايير الممكن، وكيف تتعثر التكنولوجيا على حياتنا؟ وكيف تمتد عقولنا إلى العالم الخارجي عن طريق الأشياء الذكية التي تفكر بالنيابة عنا.

قادرون على جعل العالم مكانًا أفضل بالمستقبل

وكي نُلخص كل ما قلناه، فإننا قادرون على جعل العالم مكانًا أفضل؛ فكل شخص فينا وكل إسهام نقوم به يمكنه جعل هذا العالم مكانًا أفضل في كل شيء، وربما تكون لك القدرة على التأثير في مليار شخص، وإحدى أهم الرسائل التي نوجهها هي أننا نستطيع أن نصور هذا الفيديو بواسطة الكمبيوتر البسيط الموجود في جيوبنا، وهو الهاتف؛ فهذا الفيديو التالي تم تصويره بكاميرا الهاتف في سنترال بارك في نيويورك، ثم قام أحد أصدقائي بتحريره، وهو نموذج جيد تم تصويره بأدوات بسيطة ويستطيع أن يؤثر في مليار شخص.

مداخلات الجمهور

التطور التكنولوجي سينطلق بعلوم الوراثة والنانو تكنولوجي لمستقبلٍ مذهل

ستصبح التكنولوجيا كل شيء في حياتنا إلى درجة أنه لن تتبقّى أي مظاهر للتفاعل أو التواصل الإنساني بين الناس. وسيزداد الأمر أكثر في المستقبل. فما رأيك في ذلك؟

جيسون سيلفا: الحياة تمضي بلا هوادة. وإيقاعها أصبح متسارعًا جدًّا إلى درجة أنه سيكون من الصعب أن نجد وقتًا كافيًا للراحة أو الاستمتاع الكافي بما نحبه، والناس يصابون بالحيرة والدهشة للوهلة الأولى عندما يرون ابتكارًا أو اختراعًا جديدًا في حياتهم.

ولكن التكنولوجيا في نفس الوقت سلاح ذو حدين، وكثير من الاختراعات والابتكارات كذلك، ويمكن قول الشيء نفسه على اللغة التي نستخدمها في حياتنا؛ فإن استُخدِمَتْ بطريقة إيجابية؛ فإنها تساعد على التقارب والتعارف بين الناس وتحقيق التفاهم بينهم ونقل الأفكار والمعلومات وتغيير مسار الحياة. أما إذا كان استخدامها بطريقة سلبية؛ فهي تأتي بنتائج عكسية وتؤدي إلى تفاقم الخلافات والصراعات بين البشر وربما إلى نشوب الحروب وإراقة دماء ملايين البشر.

والتكنولوجيا كذلك لها جانبان إيجابي وسلبي، ومع هذا فمن الخطأ أن يتوقع الناس أن كل شيء ستحققه التكنولوجيا في المستقبل يحمل الشرور والأضرار فقط، دون أن يلتفتوا إلى الجوانب المفيدة.

هل يمكنك أن تتوقّع- بناء على تكهناتك- ما سيحدث في العالم في عام ٢١٠٠؟

جيسون سيلفا: لا أحد يمكنه أن يتنبأ ما سيحدث في المستقبل القريب أو البعيد، وحتى التوقعات تكون تقريبية ونسبية وليست مؤكدة على الإطلاق، حتى وإن كانت تستند إلى أبحاث ودراسات تجريها مؤسسات أكاديمية وبحثية متخصصة.

ومع أن نتائج هذه التوقعات غير مؤكدة، لكن لا بد من الإشارة إلى نقطة مهمة هي أن التكهنات والتوقعات تُبنَى في الغالب على اتجاهات وحقائق ومعلومات تصدر عن مؤسسات متخصصة كما ذكرتُ آنفًا، والطريف أن كثيرًا من المشاهير في عالم التكنولوجيا مثل ستيف جوبز - وهو فيلسوف في الأصل- لم يكن يتخيل يومًا ما أنه قد يخترع جهاز الكمبيوتر.

ما التحديات المتوقع مواجهتها في ضوء ما نشهده اليوم من تغيُّرات متلاحقة في عالم التكنولوجيا والابتكار؟ وسؤالي الثاني يتعلق بالذكاء الاصطناعي وهل يمكن أن يكون بديلًا عن الذكاء الإنساني لدى البشر؟

جيسون سيلفا: فيما يتعلق بالتحديات فهي كثيرة ولا يمكن أن نحصرها في هذه الجلسة، ولكن هناك إمكانية كبيرة للتغلب على هذه التحديات الناتجة عن

التكنولوجيا إذا ما ركَّزنا جهودنا على الاستفادة من جانبها الإيجابي ؛ فعلى سبيل المثال: علم الأحياء العضوية أو الحيوية أفرز كثيرًا من الابتكارات والاكتشافات التي ساهمت في خدمة البشرية. ولكنه في الجانب الآخر تسبَّب في تطوُّر أنواع من الفيروسات التي تستطيع قتل ملايين الأشخاص وتدمير البشرية كلها؛ فلا بد من الاستخدام الإيجابي للتكنولوجيا.

- أما سؤالك الثاني عن الذكاء الاصطناعي، فأعتقد أنه لا يمكن أن يَحُلَّ يومًا ما محل الذكاء الإنساني مهما قدَّم لنا العالم كل يوم من اختراعات أو ابتكارات أو أجهزة تساعدنا على سرعة إنجاز الأمور أو المهام في حياتنا.

كيف يمكن لك أن تضمن عدم استخدام تكنولوجيا الأحياء العضوية في أغراض سيئة قد تُلحِق الضرر بالناس وتدمر البشرية؟

جيسون سيلفا: أعتقد أن ذلك أمر مستبعَد لن يتحقق في الواقع، وكل ما يمكن أن تفعله التكنولوجيا أن تساعد على نشر فيروسات تدمِّر برامج الكمبيوتر، أو تساعد قراصنة الكمبيوتر على اختراق أجهزة الكمبيوتر وسرقة بياناتها أو تدميرها وأمور من هذا القبيل؛ فالأمر يتوقف على طريقة استخدام التكنولوجيا؛ هل يكون من أجل تحقيق الخير للبشرية أو رغبةً في إيقاع الشر بها؟ فهي كما ذكرت سلاح ذو حَدَّيْن.

كيف يمكن تشجيع الشباب وتحفيزهم على الابتكار؟

جيسون سيلفا: انطلاقًا من عملي في ناشيونال جيوغرافيك، أقول لك: إن أهم العوامل التي تساعد على ذلك هي وسائل الإعلام؛ حيث تستطيع بما تقدمه من برامج توعية أن تشجع الشباب على الابتكار، وتعزِّز قدراتهم على التخيُّل وطرح أفكار جديدة.

كيف سيكون ممكنًا السيطرة على الجرائم التي تقع في العالم الآن- على اختلاف أنواعها- في ظل التقدم التكنولوجي الذي أصبح هو نفسه وسيلة لارتكاب الجرائم الإلكترونية؟

جيسون سيلفا: الأمر ذو صلة بالتحديات الناتجة عن الوسائل التكنولوجية في المستقبل، التي من بينها بالطبع موضوع الجرائم الذي تسأل عنه، صحيح أننا اعتدنا منذ سنوات- قبل اختراع الكمبيوتر- إجراء العمليات الحسابية بطريقة يدوية باستخدام

الورقة والقلم، ولكن حتى الورقة والقلم في وقت ظهورهما كانا من الاختراعات المهمة للبشرية؛ لأن الناس قبل ذلك كانوا يقومون بالعمليات الحسابية بطريقة ذهنية.

- أما عن كيفية التغلب على وقوع تلك الجرائم؛ فيمكن تشريع مزيد من الضوابط والقوانين التي تضع حدًّا لانتشار هذا النوع من الجرائم وتعمل على مكافحتها بواسطة أساليب تكنولوجية متطورة، وهو ما تفعله الآن كثير من دول العالم.

كيف يمكن أن نثري المحتوى العربي في مجال المعرفة بطريقة فعالة؟ والشق الثاني من السؤال: كيف يتحقق ذلك بالوسائل التكنولوجية؟

جيسون سيلفا: إثراء المحتوى المعرفي العربي على مواقع وشبكات الإنترنت، يمكن أن يتم عن طريق الانتشار الأوسع، وجعْل الآخرين على الشبكة العنكبوتية يرونك أكثر ويتواصلون معك على نطاق أوسع، كما أعتقد أنه من المفيد جدًّا الاستفادة من تكنولوجيات الترجمة المتطورة التي نراها الآن على الإنترنت؛ فهي تساعد كثيرًا على تحقيق هذا الهدف.

ومع هذا التطور أصبح من الممكن استخدام اللغة بطريقة مرئية عبر تطبيقات وبرامج مختلفة على الإنترنت وليس بطريقة سماعية فقط، وهذا يساعد أيضًا في عملية التواصل بين الأشخاص الذين يتحدثون بلغات مختلفة؛ مما يجعلهم يتشاركون في تبادل الأفكار والمعلومات فيما بينهم.

كما أن العالم الافتراضي اليوم له دور مهم في هذا الشأن؛ لأن كثيرًا من الصراعات والخلافات الحالية بين البشر ترجع أساسًا إلى عدم قدرتهم على التواصل فيما بينهم. فحُلمنا أن يصبح هذا العالم عالمًا واحدًا، وهذا الحلم سيتحقق حين يأتي اليوم الذي يفهم فيه بعضنا بعضًا.

الجيل الحالي يعتمد على الكمبيوتر أكثر من اعتماده على عقله وتفكيره، فكيف يمكن أن نعمل على تحسين قدراتنا العقلية بحيث لا نُعَوِّل كثيرًا على هذه الأجهزة؟

جيسون سيلفا: هناك مبالغة أو نوع من الإفراط في الاعتماد على الابتكارات التكنولوجية الحديثة، التي من بينها أجهزة الكمبيوتر بالطبع؛ لأن هذا قد يؤدي إلى تعطيل العقل البشري وقدرتنا الفطرية على التفكير، وهو من الأشياء غير المستحبة التي نلاحظها مع انتشار وسائل التكنولوجيا الآن.

ومَثَلُ ذلك: ما حدث في الولايات المتحدة قبل مئة عام حيث كان حوالي 90 في

النانو تكنولوجي موجود بالفعل في الطبيعة؛ فعندما نزرع بذرة لتتحول إلى شجرة، فالبذرة بمثابة معلومات حيوية تُعطي التربة أمرًا لكي تصير شجرة، ومن ثم، فإن النانو تكنولوجي هو برنامج يُمكنه السيطرة على أجهزة، وهذه التقنية تتطور تصاعديًا حيث إنها تأمر الملفات، وما عليك سوى الضغط على الزر وستجدها مُنشأة من تلقاء نفسها، وهذا عمليًا هو المستقبل الذي سيُمكِّنك من تحويل العالم المادي من حولك إلى وسيط قابل للبرمجة.

المئة من الأمريكيين يعملون في الزراعة التي ينتقل تعلُّم مهاراتها بالوراثة إلى الأبناء. ولكن مع التقدم التكنولوجي المستمر، لم يعد أحد يهتم بتعلُّم مهارات الزراعة حتى إن تلك النسبة تراجعت في الوقت الحالي إلى واحد في المِئة! وهذا بسبب التكنولوجيا التي صار الاعتماد عليها فيما بين الناس كبيرًا.

كيفية الإسهام ومساعدة الشباب على التفكير بطريقة مختلفة وجعلهم أكثر ابتكارًا.

جيسون سيلفا: في رأيي إن العامل الرئيس في ذلك هو الإعلام؛ فأنا أعمل لدى ناشيونال جيوغرافيك وأقدم برنامج ألعاب العقل؛ ومن ثم فنحن لدينا سبب قوي في الإعلام لتسمية ما لدينا «المحتوى»، وبأن نطلق على المحتوى المُقدَّم «برمجة»؛ فالإعلام يساعد على برمجة عقولنا، وتحفيز الخيال لدينا، وبالتالي يضطلع الإعلام بمسؤولية إنتاج محتوى يساعد على تحفيز الخيال. وأعني بالمحتوى مثيل ما تقدمه ناشيونال جيوغرافيك من الأفلام الوثائقية والواقعية؛ إذ تقع على عاتقنا مسؤولية تقديم محتوى يعمل على توسيع مدارك العقل لدينا. وفي رأيي أعتقد أن الإعلام هو العامل الأساسي، فضلًا عن دَور التعليم، وأقصد بذلك المدارس التي تطمح دومًا إلى التطور وتغيير طريقة التدريس.

كيف نعمل على تقليص الفجوة بين جيل والأجيال السابقة ممن لديهم عقلية مختلفة وكيف يُمكننا تقليص الفجوة بين العالم الأول والعالم الثالث الذي يصارع للحصول على الغذاء والماء؟

جيسون سيلفا: فيما يتعلق بتقليص الفجوة بين جيل الألفية والأجيال السابقة، فإن الخطوة الأولى في رأيي هي تذكير جميع الأفراد بأننا بشر، وأننا عالقون في

هذه الفجوة معًا. وليس الأمر أنني من جيل الألفية وأنت من جيل الخمسينيات أو الستينيات، فنحن جميعًا نشكل المُجتمع، وكل فردٍ يمثل الحكمة: فبالطبع قد يقدم جيل الألفية المرح والمتعة، في حين يقدم كبار السن الحذر والخبرة؛ لذا يجب عدم استعجال الأمور؛ فمعًا يُمكن تحقيق التوازن المنشود. لذا فأنا أؤكد مُجددًا أن الإعلام يُمكن استخدامه من أجل توحيد الصفوف.

وفيما يخص سؤالك حول الفجوة الرقمية بين العالم الأول والعالم الثالث، فيرى كثير من الأفراد أن هذه التكنولوجيا جيدة ولكن للأغنياء فقط. ويظهر هنا الرد التلقائي: هل تقصد الهاتف المتحرك؟! حسنًا فالتكنولوجيا غالية، ولكن هذا حين لا تعمل جيدًا. فإذا كنت تحصل على الأفضل؛ فإنك تحصل على الأرخص. ومن الملاحَظ اليوم تزايد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في الدول النامية أكثر منه في الدول المتقدمة. وفي النهاية يسود هذا التواصل المفتوح محقِّقًا الازدهار في جميع أنحاء العالم.

كيف يمكن إثراء المحتوى العربي على الإنترنت؟

جيسون سيلفا: أجد في بعض الأحيان أفرادًا يرغبون في ترجمة بعض المقاطع الخاصة بي إلى اللغة الإسبانية مثلًا. فأنا أدرك مدى الشعور بالضياع بين اللغات المختلفة. ولكن من الممتع والمذهل أيضًا وجود بعض البرامج والتطبيقات التي تساعد على الترجمة؛ ومن ذلك تطبيق جوجل الذي يُمكِّنك من استخدام كاميرا الهاتف ووضعها فوق قائمة الطعام مثلًا ليترجم لك التطبيق هذه القائمة إلى لغتك! فاللغة أداة لنقل المعنى الموجود في عقولنا، وهي عملية آلية؛ حيث نستخدم الهواء ليمر عبر الفم والحلق فننطق الكلمات، آملين أن يفهمنا الطرف الآخر.

كيف يُمكننا تحسين مهارات العقل بدلًا من الاعتماد على التكنولوجيا؟

جيسون سيلفا: أعتقد أنك أثرت نقطة بالغة الأهمية؛ فمنذ مِئة عام تقريبًا كان 90% من الأيدي العاملة بالولايات المتحدة الأمريكية مزارعين. ومن المُرجَّح بالطبع أن أغلب الأطفال قد تعلَّموا جميع أساليب الزراعة وما إلى ذلك، وهي كانت مهارات مطلوبة حينذاك.

أما اليوم فأقل من 1 في المِئة منهم يعملون في مجال الزراعة؛ وهو ما يعني بالطبع أن جميع الأطفال اليوم لا يعرفون شيئًا عن هذا المجال. وقد تجد هذا الأمر مؤسفًا، ولكن حقيقة الأمر أننا نعيش في عالم التكنولوجيا.

وهذا لا يعني بالطبع عدم ضرورة تعلُّم الحساب؛ فإنه من العلوم الأساسية التي يجب تحصيلها. ولكنني أرى أننا نرتكب خطأً جسيمًا حين نفصل التكنولوجيا عن حياتنا؛ إذ يجب أن ننظر إليها الآن بوصفها حقلًا معرفيًّا لا يُمكن الاستغناء عنه. وعلينا جميعًا الاتفاق على هذا الأمر.

الابتكار رهاننا على استمرارية
تطورنا وتقدمنا وتجديد مسيرتنا

محمد بن راشد آل مكتوم

الراعي الرئيسي

الراعي الذهبي

الراعي الإعلامي

راعي النقل

سجّل الآن

knowledgesummit.ae

قمة المعرفة 2015

الطريق إلى الابتكار

knowledgesummit.ae