منارة
MANARA

العدد 2

جامعة نيويورك أبوظبي

NYU ABU DHABI

منارة
MANARA

nyuad.nyu.edu/manara

© حقوق النشر محفوظة - مؤسسة جامعة نيويورك أبوظبي. لا يجوز استخدام أو استنساخ أو نقل هذا المحتوى
سواء كان ذلك كليا أو جزئيا دون الحصول على إذن خطي من الناشر.

تعتبر جامعة نيويورك أبوظبي مؤسسة بحثية لا مثيل لها، وهي منبع للعلم في هذه اللحظة الفاصلة في تاريخها.

إن العالم بأمس الحاجة إلى العلم والحزم في زمننا هذا، وبما أن جامعة نيويورك أبوظبي هي مؤسسة أكاديمية ذات جذور راسخة في أبوظبي، فإن رغبتنا في التعامل مع تحديات عالمية تدفعنا إلى تعزيز حضورنا كنقطة محورية لجهود التطوير والابتكار والتواصل وفي إحداث التغيير الإيجابي في دولة الإمارات العربية المتحدة والمنطقة بل والعالم بأكمله. ارتأت الجامعة أن تتبع نهج الأبحاث الفاعلة لتستغل بذلك طاقات الأساتذة وشغفهم بالعلم وقدرتهم على الابتكار وإخلاصهم لمبادئهم الراسخة.

تتعدى رؤية الجامعة الطموحة كوننا صرحاً أكاديمياً ذو بيئة داعمة للأبحاث والجهود العلمية الرامية إلى التأثير المجتمعي وتعزيز الأسس العلمية، فتعتمد القدرة على تحقيق طموحنا على مبدأ ثابت وهو أن الأبحاث بكل أنواعها قادرة على حل أكثر قضايا المجتمعات البشرية إلحاحاً.

ومع بداية العقد الثاني من عمرها، تواصل جامعة نيويورك أبوظبي مساهماتها في تطوير الاقتصاد المبني على المعرفة في أبوظبي ومجتمعها الزاخر بالتنوع الثقافي، فتساهم بذلك في رسالة جامعة نيويورك العالمية وفي تأسيس نموذج جديد للتعليم العالي بما يساهم في خدمة سمو الروح البشرية. يتضمن هذا الإصدار من تقرير المنارة أمثلة توضح التزام مجتمع الجامعة بمهمتنا الأساسية، ألا وهي المساهمة في تشكيل غد أكثر رحبة للأجيال القادمة.

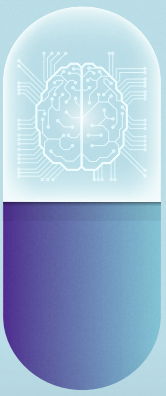
أرلي بيترز
عميد الجامعة

محتوى التقرير

4

الروبوتات الاجتماعية

يمكن للروبوتات رصد الحالات العقلية والعاطفية للبشر من خلال الإشارات السلوكية غير اللفظية



6

الحبة السحرية

تعمل تقنية النانو على تغيير الطريقة التي نعالج بها الأمراض وقد تكون قادرة على مساعدتنا في حل عدد من أكثر مشاكلنا البيولوجية إلحاحاً

12

معالجة الدماغ للمعلومات

في حين أن آليات الرؤية في الدماغ البشري مفهومة لنا فهماً جيداً، لا تزال آلية تعامل الدماغ مع المعلومات المرئية موضع بحث للعلماء

16

العنصرية في بيئات العمل

دراسة جديدة تشير إلى دور التمييز العرقي في أولى مراحل التوظيف

18

خمس صور من الأيام الأولى لدولة الإمارات العربية المتحدة

22

التعصب ضد اللاجئين

يمكن أن يساهم التأمل في تاريخ هجرة الأجداد في جعل الناس أكثر تعاطفاً مع الآخرين

24

تتويج لحياة مهنية طويلة

بدأت الباحثة المعروفة عالمياً عمادتها بهدف تطوير أعضاء هيئة التدريس في قسم العلوم الاجتماعية، بالإضافة إلى تسهيل أبحاثهم والتدريس الموجه عالمياً

26

يعاد إلى المرسل

هل الأغنياء أكثر أنانية من الفقراء؟

28

اندثار تراثي

فيلم وثائقي يحقق في اختفاء شكل فني قديم، يدفع المشاهدين لإعادة التفكير في قيمة التراث

32
إعادة التفكير في الطريقة التي نبني بها

أساليب بناء جديدة تمكّن المهندسين المدنيين من تحمل مسؤوليتهم وإصلاح أخطاء الماضي بتسخير ابتكارات المستقبل

36
استكشاف قاع البحر

تنتج الأبحاث التي تجرى على قاطني أحد أكثر المسطحات المائية دفئاً وملوحة في العالم بيانات حساسة حول كيفية الحفاظ على حيوانات ونباتات تواجه خطر الانقراض

40
الكائن الشامل

هل يمكن أن تساعد الطحالب في الحد من انبعاثات الكربون وحل مشكلة نقص الغذاء في المستقبل؟

42
الفضاء الخارجي

تحضر الأبحاث في جامعة نيويورك أبوظبي الجيل القادم من مسافري الفضاء من خلال جعلهم أكثر صحة وأكثر استعداداً لمواجهة تحديات الفضاء

48
فنون جامعة نيويورك أبوظبي في معرض إكسبو 2020

مساهمة أعضاء هيئة التدريس والباحثون في جامعة نيويورك أبوظبي بخبراتهم في معرض إكسبو 2020 ، أحد أكبر الفعاليات العالمية منذ انتشار فيروس كورونا

50
تبادل الأدوار

نظّم أوام أمكبا، بصفته منسقاً وفناناً ومخططاً، أحداثاً عالمية ونشر أبحاثاً وروّج لأساليب تعليمية تطرح أسئلة أكاديمية حول الفنون الليبرالية العالمية والفنون والعلوم الإنسانية في جميع أنحاء العالم

54
تسليط الضوء

استخدام الأبحاث لإثراء الشعر والتوعية بالقضايا الاجتماعية بطريقة فريدة

58
إبراز أهمية الفن العربي

يعمل "المورد - المركز العربي لدراسة الفن" على تطوير نموذج جديد للأبحاث وتوفير الموارد ليساعد في تغيير دور الفن العربي في عالم الأوساط الأكاديمية وفي التصور العام

62
تسخير التقنيات لخدمة البشرية

يعمل بعض أعضاء هيئة التدريس فيجامعة نيويورك أبوظبي على تقنيات أقرب ما تكون إلى الخيال العلمي

الروبوتات الاجتماعيـة

يمكن للروبوتات رصد الحالات العقلية والعاطفية للبشر من خلال الإشارات السلوكية غير اللفظية.

عانينا جميعاً من صعوبة التركيز والمشاركة الفعلية عبر تطبيقات الإنترنت على مدى عامين من العزلة والاجتماعات الافتراضية. والآن، تقدم التقنيات الحديثة وسيلة جديدة يمكنها أن تساهم في تحفيز مشاركتنا في هذا النوع من الفعاليات وتفعيلها.

طوّرت حنان سلام، الأستاذة المساعدة في علوم الكمبيوتر والباحثة الناشئة، آلات ذكية اجتماعياً وعاطفياً قادرة على مراقبة مستوى مشاركة البشر في الفعاليات الافتراضية.

يثبت بحث الأستاذة حنان الأخير أن هذه الروبوتات قادرة على "فهم الأجواء العامة في الغرف الافتراضية" ودراسة سلوك البشر وعواطفهم وحالاتهم النفسية. يعبّر البشر عن مشاعرهم ومستوى مشاركتهم الذهنية من خلال الإشارات المرئية والاجتماعية، فيمكن الاستدلال على مستوى تجاوب أحد المشاركين من خلال لغة الجسد؛ أي وضعية الجلوس مثلًا، وكذلك من خلال نبرة الصوت وعدد المداخلات.

قامت الأستاذة حنان ببرمجة الروبوتات لرصد هذه الإشارات المرئية والصوتية وتقييمها فيما يتعلق بمدى تفاعل البشر، وتقديم ملاحظات للمشاركين بناءً على مقاييس المشاركة. يمكن استخدام هذه التقنية للاستماع إلى الاجتماعات عبر تطبيق زووم وتقييم مستوى مشاركة الحضور.

وكما أضافت:"يمكن للروبوتات ذات القدرة على التعبير عن أنفسها بالابتسامة مثلًا أن تفتح آفاقاً جديدة ذات تأثيرات مهمة فيما يتعلق بالتفاعل مع التقنيات الحديثة".

بالنسبة للأستاذة حنان، يشكّل التواصل غير اللفظي أساساً مهما لما يمثله من مؤشر دقيق لمستوى الانتباه. ومع ذلك، فإن التحدي يتمثل في أن التواصل غير اللفظي يختلف من شخص لآخر، تماماً كما يختلف التعبير اللفظي.

ويعد الفرق بين تعبير طفل يبلغ السابعة من العمر عن حزنه وتعبير امرأة مسنة مثالًا على ذلك، ولهذا فمن المهم تطوير نماذج تعلم آلي قادرة على رصد المدخلات المختلفة والتجاوب بناء على السياق. ولتحقيق ذلك، تستخدم الأستاذة حنان التعلم الآلي لبرمجة الروبوتات القادرة على رصد سمات البشر عبر الإنترنت بناءً على سلوكهم غير اللفظي وإنشاء ملفات تعريف شخصي. يسمح هذا الترميز بتدريب نماذج قادرة على فهم الشخصيات البشرية وتزويد البشر بالمعلومات أو حتى بتكيّف النماذج وفقاً للمعطيات.

يمكن للروبوتات ذات القدرة على التعبير عن أنفسها بالابتسامة مثلاً أن تفتح آفاقاً جديدة ذات تأثيرات مهمة فيما يتعلق بالتفاعل مع التقنيات الحديثة.

حنان سـلام

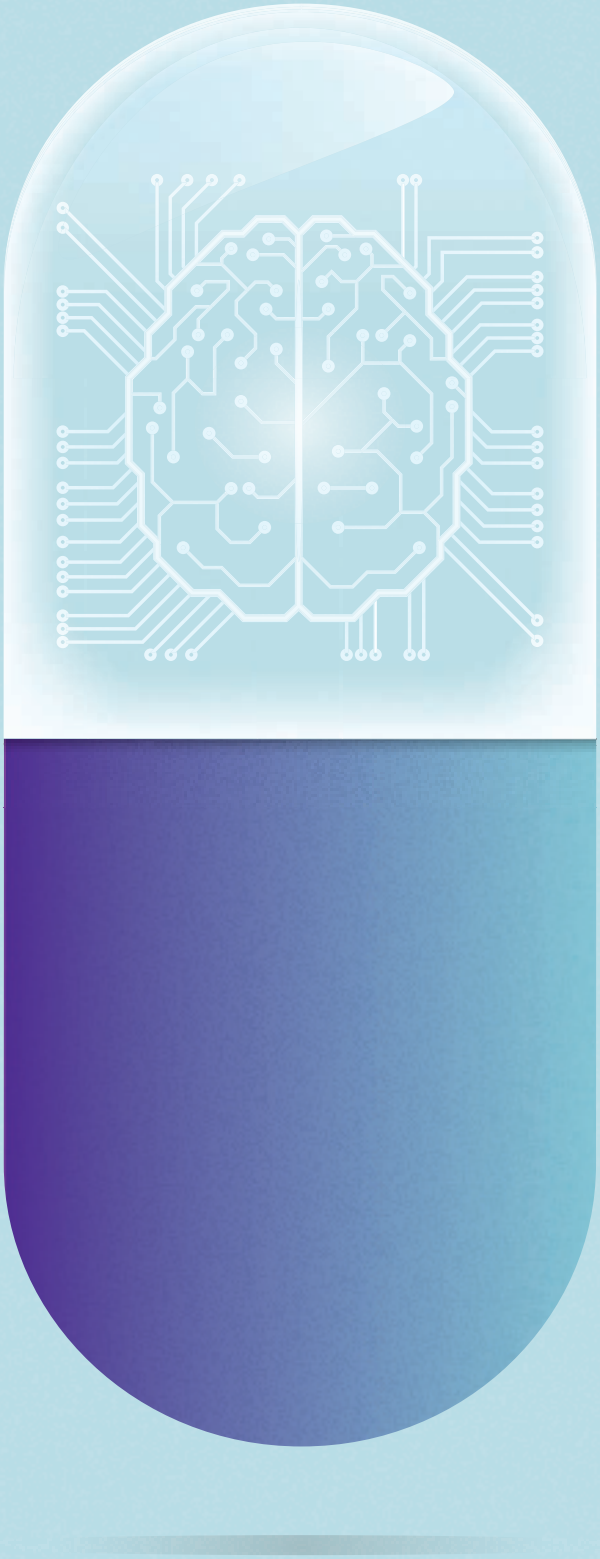
الأستاذة المساعدة في علوم الكمبيوتر والباحثة الناشئة

يمكن لنماذج الشخصية المخصصة بعد ذلك قيادة البرامج لتزويد المستخدمين بمعلومات مصممة خصيصاً لهم. وبصفة خاصة، وربما نتيجة التحدي التي واجهته في تدريس فصولها عبر برنامج زووم، أثبتت الأستاذة حنان قابلية تطبيق هذه البرامج في سياق حديث من خلال تحديد مستوى مشاركة طلابها.

تتعلق بعض النتائج التي قد يقدمها البرنامج بمستوى تفاعل الطلاب، ويمكنه أيضاً تحديد ما إذا كان المشاركون يرغبون بمواصلة اللقاء عبر الإنترنت.

لهذه التقنيات تطبيقات مباشرة قد تساعد الأفراد الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبي مثل اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (ADHD)، حيث يمكن دمج إستراتيجيات رفع مستوى تركيز هؤلاء الأفراد في الروبوتات لزيادة التحصيل الأكاديمي لهؤلاء الأفراد داخل الفصل الدراسي أو في البيئات الافتراضية.

يمكن استخدام التقنية عبر مجموعة من البيئات الإلكترونية المختلفة لمساعدة المؤسسات والمعاهد التعليمية وغيرها على قياس تفاعل الجمهور أو رفع مستوى الوعي بالجو العام - وهو مقياس فقده الكثيرون بسبب طول الانقطاع عن التواصل الشخصي وتكرر اللقاءات الافتراضية التي تفتقر إلى خصائص التواصل الطبيعي. ■



الحبة السحرية

تعمل تقنية النانو على تغيير الطريقة
التي نعالج بها الأمراض، وقد تكون
قادرة على مساعدتنا في حل عدد من
أكثر مشاكلنا الطبية إلحاحاً.

تنطوي جراحة الدماغ المفتوحة لمرضى باركنسون، والحقن اليومية في البطن لمرضى السكري، والآثار الموهنة للعلاج الكيميائي لمرضى السرطان كلها على تدخلات جراحية يتعرض لها ملايين الأشخاص يومياً، ويمكن للجسيمات النانوية غير الجراحية على شكل حبوب قابلة للبلع ومجسات صغيرة طورها الباحثون في جامعة نيويورك أبوظبي أن تحل محل كل هذا.

يدير خليل رمادي، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الحيوية، مختبر الهندسة العصبية المتقدمة والطب الانتقالي في جامعة نيويورك أبوظبي، حيث تبحث المجموعة التي يرأسها في سبل التفاعل مع الجهاز العصبي المركزي، وتشمل أبحاثه، التي تغطي مجموعة واسعة من الموضوعات في هذا المجال، تطوير أجهزة قابلة للزرع بسمك الشعرة الواحدة يمكن إدخالها إلى أدمغة المرضى لتوصيل الأدوية أو العلاجات إلى نقاط محددة ذات أهمية.

يأمل الأستاذ رمادي باستخدام هذه التقنية لعلاج حالات مثل الصرع ومرض باركنسون، حيث يمكن معالجة فقدان بعض الخلايا العصبية المنتجة للدوبامين في مناطق معينة من الدماغ لمرضى باركنسون عن طريق إدخال خلايا بديلة إلى تلك المناطق.

يهدف مختبر الدكتور رمادي إلى استخدام الأجهزة الدقيقة القابلة للزرع لإدارة العلاج الخلوي لدى المرضى بطريقة أكثر استهدافاً واستدامةً مما هو عليه حاليا، ويحاول هذا النهج تغيير مسار المرض نفسه وليس مجرد تخفيف أعراضه فحسب.

يهدف مجال آخر من أبحاث الدكتور رمادي إلى تجاوز الدماغ تماماً، ويقول موضحاً: "عندما كنت أحضّر للدكتوراه، كان الناس يقولون لي: "خليل، لا يهمني حجم ما

وتشمل أبحاثه، التي تغطي مجموعة واسعة من الموضوعات في هذا المجال، تطوير أجهزة قابلة للزرع بسمك الشعرة الواحدة يمكن إدخالها إلى أدمغة المرضى لتوصيل الأدوية أو العلاجات إلى نقاط محددة ذات أهمية.

ستزرعه، ولكنني لا أريد ثقباً في جمجمتي"، وهذا مطلبٌ طبيعي، لذلك بدأنا بالترويج لاستخدام الأجهزة المزروعة في أماكن أخرى من الجسم لتعديل الخلايا العصبية في الدماغ دون الحاجة إلى الدخول إلى الدماغ".

ووفقاً للدكتور رمادي، يعتبر توصيل الأجهزة إلى الجهاز الهضمي من أكثر الخيارات "أناقة"، فالجهاز العصبي المعوي، الذي يحتوي على ثاني أكبر عدد من الخلايا العصبية في الجسم بعد الدماغ، هو جزء من الجهاز الهضمي، وما تزال الاكتشافات العلمية بشأن الترابط بين الجهاز الهضمي والدماغ في ازدياد.

يمكن زرع غرسات الجهاز الهضمي تماماً كما يتناول المرضى الأدوية حاليا، ويمكن أن تساعد عمليات الزرع مثل هذه في علاج مجموعة متنوعة من الأمراض، ويعتقد الدكتور رمادي أن أحد التطبيقات التي يمكن أن تحققها مثل هذه الأجهزة هو تنظيم الجوع، الذي يمكن أن يشجع أنماط الحياة الصحية في المستقبل، مما يعزز جهود مبادرات الصحة العامة.

كما قد يشكّل تنظيم الاستجابات العاطفية تطبيقاً آخر لهذه الأجهزة، وهي فكرة جديدة للغاية، على الرغم من أن فكرة استخدام الأجهزة القابلة للهضم للتحكم في العواطف قد تُقابل بالتشكيك، إلا أنها قد تستخدم مستقبلًا للمساعدة في تنظيم الاختلالات الكيميائية الشائعة في مشاكل الصحة العقلية.

"ولا يزال العلماء يكتشفون المزيد من الروابط بين قناة الجهاز الهضمي والدماغ"

إن الهدف هنا هو توجيه الدواء إلى الورم واستهداف الخلايا السرطانية دون الإضرار بالأعضاء المحيطة بها. إنها طريقة مثالية حيث نتفادى السمية الشاملة.

فرح بن يطو
عالمة الأبحاث في مجموعة طرابلسي التابعة لجامعة نيويورك أبوظبي

توصيل العقاقير

تطوّر فرح بن يطو، عالمة الأبحاث في مجموعة طرابلسي التابعة لجامعة نيويورك أبوظبي، جزيئات نانوية مصممة لتوصيل أدوية السرطان والسكري، ومن المتوقع أنه إذا أمكن تقديم دواء فعال بطريقة أقل تدخلًا، فإن المرضى الذين يعانون من كل من الأمراض وتسمم الأدوية سيكونون أقل تأثراً.

تستهدف الجسيمات النانوية مناطق معينة من الجسم دون تعريض باقي الجسم لتأثيراتها، وهو أمر بالغ الأهمية فيما يتعلق بعلاج السرطان.وفي حين أن العلاج التقليدي فعّال في قتل الخلايا المسببة للسرطان، فإنه يقتل أيضاً الخلايا في أجزاء أخرى من الجسم دون تمييز، كما يكون العلاج شديد التأثير على الأشخاص الذين يعانون أصلًا من ضعف المناعة، ويشكل خطراً على المرضى الأضعف.

تتمثل إحدى الفوائد الرئيسية للعلاج بالنانو في القدرة على توفير آلية تنشيط في العلاج بما يضمن تفعيله فقط في المناطق المعطلة من جسم الإنسان، بدلًا من العلاج الشامل الذي يوفره الطب التقليدي والذي لا يستطيع التمييز بين الخلايا السليمة والخلايا المريضة. "إن الهدف هنا هو توجيه الدواء إلى الورم واستهداف الخلايا السرطانية دون الإضرار بالأعضاء المحيطة به. إنها طريقة مثالية حيث نتفادى السمية الشاملة".

تكمن فائدة أخرى للجسيمات النانوية في أنها تسمح بإعطاء جرعات دوائية دون تأثيرها على الأعضاء الأخرى من الجسم، ففي الطب التقليدي يراعي الأطباء أن الدواء ستمتصه كل أنسجة الجسم، كما أن نسبة كبيرة منه سيواجه من قبل الأنظمة الدفاعية التي ستعمل على إبطال مفعوله. تترتب على ذلك اعتبارات تؤثر على الجرعة التي يستلمها المريض، منها تأثير الدواء والأعراض الجانبية، وكلها قد تؤثر على أجزاء أخرى من الجسم. من الواضح أن تلك الاعتبارات تحد من قدرة الطب التقليدي على استخدام بعض الأدوية لتفادي الإضرار بصحة المرضى.

يسمح تطوير الجسيمات النانوية للعلماء بتسديد العلاج، بحيث تنتشر المواد الكيميائية أو المحفزات فقط في الجزء المحدد من الجسم، مما يسمح للأطباء بإعطاء المرضى جرعات أكبر وأكثر فاعلية من الأدوية دون القلق بشأن تأثيرها على أجزاء أخرى من الجسم.

وفي النهاية، تمثّل الجسيمات النانوية أكثر من مجرد تركيبة جديدة، فهناك أدوية طورها العلماء قادرة على معالجة الأمراض، ولكن الصعوبة التي يواجهها الأطباء هي إيصال الجرعات اللازمة إلى الأنسجة أو الأعضاء المحددة بالكميات اللازمة لإنقاذ حياة المرضى. ولهذا السبب، تشكّل التطورات الأخيرة في مجالي الجسيمات النانوية وزرع الأجهزة الدقيقة بوادر ثورة طبية. ■

معالجة الدماغ للمعلومات

في حين أن آليات الرؤية في الدماغ البشري مفهومة لنا فهماً جيداً، ولكن آلية تعامل الدماغ مع المعلومات المرئية لا تزال موضع بحث للعلماء.

من ناحية بيولوجية، فإن تعلمنا الوجوه كان أمراً ضرورياً لبقائنا على قيد الحياة، فكلنا متشابهون فيما يتعلق بهذه الغريزة.

أوليفيا تشيونغ

الأستاذة المساعدة في علم النفس

يظهر وجهٌ على الشاشة، إنها صورة مركبة أفقياً من وجهين لشخصيتين معروفتين، ولو عُرضت الصورتان بشكل منفصل، ستتضح هوية صاحبتي الصورتين بلا شك للكثيرين، فالنصف العلوي من الوجه هو لتايلور سويفت، والجزء السفلي منه لكاتي بيري، ومع ذلك، عندما يدمج نصفا الوجهين المنفصلين معا، فإن الصورة تبدو الآن وكأنها وجه مختلف تماماً عن تايلور سويفت أو كاتي بيري، مع أنهما مغنيتان مشهورتان لهما جمهور من آلاف المعجبين.

تقول أوليفيا تشيونغ، الأستاذة المساعدة في علم النفس، إن هذه الظاهرة تتعلق بجوهر بحثها، الذي يدرس التفاعل بين المعرفة البصرية والمفاهيمية، فكلنا تقريباً جزء من أدمغتنا قادر على التعرف على الآلاف من الوجوه المختلفة - وهو إنجاز تعتبره تشيونغ رائعاً بالنظر إلى مدى تشابه جميع الوجوه، من حيث وجود نفس المكونات الرئيسية بنفس الترتيب: على سبيل المثال، عينان فوق الأنف والفم.

هناك مصدران للتأثيرات، على وجه الخصوص، يلعبان دوراً ويتم البحث فيهما حاليا في مختبرها.

الجانب الأول الذي يهم العلماء هو سر اتساق هذه الاختلافات بين البشر، على الرغم من أن الأبحاث أظهرت أن الحسابات العصبية والسلوكية المختلفة تستخدم لمعالجة فئات مختلفة مما نراه (على سبيل المثال، الوجوه والحيوانات والأشياء التي من صنع الإنسان والكلمات).

لماذا، على سبيل المثال، نتمتع جميعا بالقدرة على معالجة الوجوه بنفس الطريقة، على الرغم من اختلاف الثقافات واللغات وتجاربنا في الحياة؟

تقول أوليفيا: "من المفترض أن تختلف القدرة على التعامل مع البيانات بشكل مختلف قليلًا من شخص لآخر، بسبب تأثير اختلاف التنشئة، ولكن على سبيل المثال، نرى أن هناك العديد من الفئات الأساسية لكل شخص، ومن ناحية بيولوجية، فإن تعلمنا الوجوه كان أمراً ضرورياً لبقائنا على قيد الحياة، فكلنا متشابهون فيما يتعلق بهذه الغريزة ".

على الرغم من أن الطبيعة البشرية تلعب دوراً أساسياً في ذلك، فإن تشيونغ تبحث في دور التنشئة، وتعتبر صعوبة التفرقة بين أفراد من عرق مختلف بالنسبة لمن لم يحتك به مثالًا على هذه المرونة العصبية. تزداد قدرتنا على التمييز بين الأشخاص من عرق معين كلما ازداد احتكاكنا بأشخاص من ذلك العرق، الأمر الذي يشير إلى قدرة الشبكات العصبية في الدماغ، ومنها شبكة تمييز الوجوه، على التكيّف والتحسّن بمرور الوقت.

ستبدأ تشيونغ وغيرها من الباحثين بكشف ألغاز الدماغ والتعلم بينما يواصلون كشف أسرار كيفية معالجة الدماغ للمعلومات المرئية.

يختلف العلماء حول ما إذا كانت شبكات الدماغ الأساسية هذه، مثل شبكات التعرف على الوجوه والكلمات، مكرسة للتعرف على فئات محددة أم أنها تشارك في عمليات معينة يمكن تطبيقها على عمليات متعددة، مما يقودنا إلى السؤال الثاني الذي يشغل بال تشيونغ: هل يمكن تسخير شبكات معالجة الوجوه لمهام أخرى؟

وأوضحت: "هنا يدخل دور التنشئة- هل يمكننا تغيير تأثير التنشئة؟ كيف يمكننا ضبطه؟ لدينا الأنظمة اللازمة، والجميع يولد مع ميل هذه الشبكات إلى معالجة هذه الفئات المفيدة - نحن نعلم أن نظام التعرف على الوجوه جيد جداً فيما يتعلق بمعالجة الوجوه، كما أن نظام الكلمات جيد جداً بالنسبة لمعالجة الكلمات، ولكن هل يمكن استخدامها لأشياء مختلفة"؟

وتدرس أوليفيا كيف يمكن لأنواع مختلفة من التجارب أن تؤدي إلى أنواع محددة من التغييرات في أدمغتنا. اكتشف المختبر أنه عندما يكتسب البشر الخبرة والمعرفة، فإنه غالبا ما يدل على تغيير في سلوكياتنا وأدمغتنا.

ونظراً لأن الأشخاص المصابين بالتوحد، على سبيل المثال، لا يستخدمون شبكات معالجة الوجوه، فإن باحثين آخرين يحققون فيما إذا كانوا يستخدمونها لأغراض أخرى.

وأوضحت قائلة: "على سبيل المثال، تعد قراءة الرموز الموسيقية مهارة جديدة يتعلمها البعض منا. لا يقوم الدماغ بإنشاء شبكة جديدة لها، ولكنه قد يحاول استغلال إحدى شبكاته الأخرى مثل شبكة القراءة".

وبحسب تشيونغ، قد تكون الرؤية أهم حاسة يستخدمها الكثير من الناس لفهم العالم من حولهم. لذا ستبدأ هي وآخرون في مجالها في كشف ألغاز الدماغ والتعلم بينما يواصلون كشف أسرار كيفية معالجة الدماغ للمعلومات المرئية. ■

العنصرية في بيئات العمل

دراسة جديدة تشير إلى دور التمييز العرقي في أولى مراحل التوظيف.

وفقاً لدراسة جارية، فمن المرجح أن يميل موظفو أقسام التوظيف إلى تفضيل المرشحين من خلفياتهم العرقية في المراحل الأولى من التعامل مع طلبات التوظيف قبل اتباع إجراءات أكثر موضوعية لاحقاً.

تدير جيميما فريمبونغ، الأستاذة المشاركة في البحوث الاجتماعية والسياسة العامة، برنامج دراسات الأعمال والمنظمات والمجتمع في جامعة نيويورك أبوظبي، وتشرف على دراسة قيد التنفيذ تبحث عملية صنع القرار لدى المدراء عند البحث عن موظفين جدد وتراقب الخيارات التي يتخذونها بناء على تصوراتهم بخصوص الخلفيات العرقية.

اعتمدت الدراسة على مجموعة من السير الذاتية المتشابهة من حيث المؤهلات والخبرة العملية، مع اختلاف الأسماء بما يعكس خلفيات عرقية مختلفة، مما سمح برصد ميول مدراء التوظيف.

قالت الأستاذة جيميما: "تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى تأثير التمييز في مكان العمل على قرارات التوظيف، فأحاول تحديد تأثير الخلفية العرقية على هذه الخيارات علماً بأن العامل الأكثر أهمية الذي يجب مراعاته هو ما يمثله المرشح من قيمة بالنسبة للشركة".

اكتشفت جيميما أن المدراء البيض كانوا أكثر تفضيلًا للمرشحين ذوي الأسماء التي توحي بأنهم من الأبيض خلال المرحلة الأولى من الاختبار كما ينطبق ذات الشيء على المدراء السود، الذين كانوا أكثر ميلًا لتوظيف متقدمين بأسماء توحي بأنهم سود.

ومع ذلك، بعد اتخاذ حوالي 30 قراراً في هذا النمط، لاحظت جيميما تحولًا حيث بدأ المدراء بتنويع قراراتهم ليشمل الاختيار مرشحين من خارج عرقهم.

لقد رأينا أن بعض الشركات التي تتميز ببيئة عمل إيجابية تجاه التنوع أو حتى التعاطف العلني مع حركة حياة السود مهمة (Black Lives Matter) قد تضم أفراداً ممن يظهرون تحيزاً فيما يتعلق بقرارات التوظيف

جيميما فريمبونغ
الأستاذة المشاركة في البحوث الاجتماعية والسياسة العامة

يشير هذا التحول في صنع القرار إلى حدوث تغيّر تدريجي ، ففي البداية، من المرجح أن يقوم المدراء بتفضيل أشخاص من ذات العرق ، ولكنهم بمرور الوقت يبدأون بالتعامل مع الطلبات دون تمييز، والنظر في عامل التنوع وتغيير قراراتهم وفقاً لذلك.

تفترض جيميما أن المدراء قد يمرون بلحظة من التأمل الذاتي يدركون فيها تحيّز قراراتهم بناء على العرق.

التأثير

بالنسبة للشركات، يمكن أن تشكّل هذه المعلومات جزءاً من مدخلات صنع القرار لتنبيه مدراء التوظيف إلى هذا السلوك وتمكينهم من تفاديه مبكراً.

قالت جيميما أن عدم مراعاة التنوع في بداية التوظيف كان أمراً شائعاً حتى في الشركات التي أكدت على التزامها بسياسات أو حتى قوانين تكافؤ فرص العمل، واكتشفت أنه عندما يتعلق الأمر بالتوظيف والترقية، فإن معظم الشركات الملتزمة بممارسات تكافؤ الفرص تظهر نفس التمييز.

وأضافت الأستاذة جيميما: "لقد رأينا أن بعض الشركات التي تتميز ببيئة عمل إيجابية تجاه التنوع أو حتى التعاطف العلني مع حركة حياة السود مهمة (Black Lives Matter) قد تضم أفراداً ممن يظهرون تحيزاً فيما يتعلق بقرارات التوظيف".

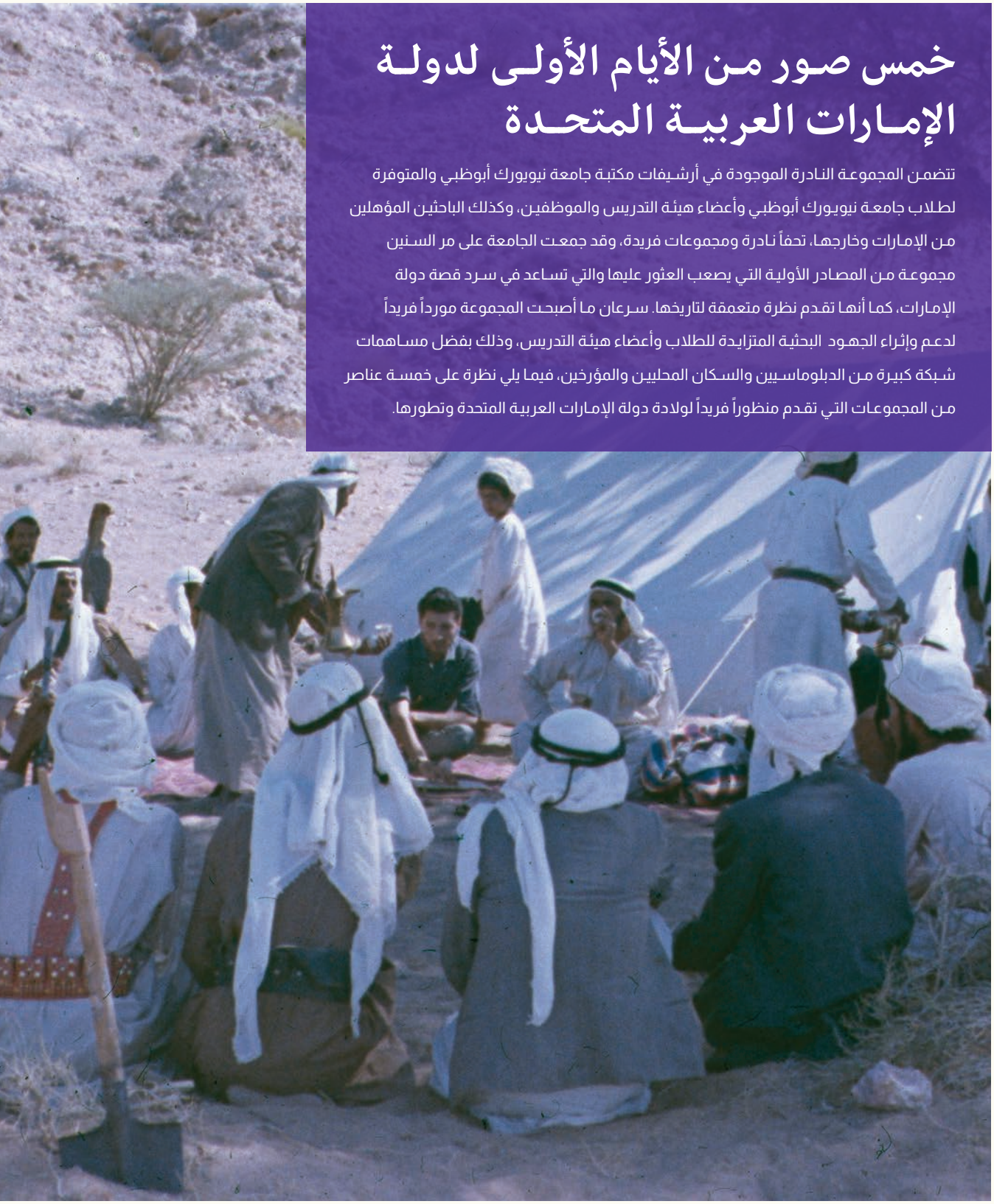
ومع أن هذه الدراسة بالذات قد أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن جيميما أكدت أن عدداً من الدراسات حول العالم قد أشارت إلى انتشار التمييز على نحو مشابه في كل مكان.

على سبيل المثال، أظهرت الدراسات في الهند أن المدراء كانوا مهتمين بالنظر إلى دلالات الأسماء حسب الطبقة الاجتماعية عندما يتعلق الأمر باتخاذ قرارات التوظيف.

وسينتقل بحثها الآن لمعرفة ما إذا كان هذا النمط من السلوك يطبق على خطط الترقيات داخل المؤسسات وعلى مستوى المزيد من الأعراق. ■

خمس صور من الأيام الأولى لدولة الإمارات العربية المتحدة

تتضمن المجموعة النادرة الموجودة في أرشيفات مكتبة جامعة نيويورك أبوظبي والمتوفرة لطلاب جامعة نيويورك أبوظبي وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، وكذلك الباحثين المؤهلين من الإمارات وخارجها، تحفاً نادرة ومجموعات فريدة، وقد جمعت الجامعة على مر السنين مجموعة من المصادر الأولية التي يصعب العثور عليها والتي تساعد في سرد قصة دولة الإمارات، كما أنها تقدم نظرة متعمقة لتاريخها. سرعان ما أصبحت المجموعة مورداً فريداً لدعم وإثراء الجهود البحثية المتزايدة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وذلك بفضل مساهمات شبكة كبيرة من الدبلوماسيين والسكان المحليين والمؤرخين. فيما يلي نظرة على خمسة عناصر من المجموعات التي تقدم منظوراً فريداً لولادة دولة الإمارات العربية المتحدة وتطورها.



الصور مهداة من مجموعة فراوكي هيرد باي وديفيد هيرد ومجموعة غراهام أ. هيل

→ الشيخ زايد بن سلطان

تُظهر هذه الصور، التي تعود على الأرجح إلى فترة ما قبل أوائل السبعينيات من القرن الماضي، لقاء الشيخ زايد بن سلطان، الأب المؤسس لدولة الإمارات العربية المتحدة ورئيسها منذ تشكيل الدولة حتى وفاته رحمه الله، مع مختلف مكونات شعبه، ومن الواضح هنا أن الشيخ زايد على اتصال بجذوره البدوية، على الرغم من كونه شيخاً بارزاً يتمتع بعلاقات عالمية وسمعة متنامية كقائد ذو رؤية في ذلك الوقت المبكر. اعتاد الشيخ زايد التنقل مع عدد من أفراد عائلته، وبعض الشخصيات التي ارتقت لاحقاً لمناصب وزارية، ومساعديه للقاء مجموعة متنوعة من الأشخاص بقصد التعرف على رغبات وتحديات الأشخاص الذين سيصبحون لاحقاً مواطنيه في الدولة حديثة النشأة.

ساحل جزيرة أبوظبي ↑

تُظهر صورة أخرى ساحل جزيرة أبوظبي من الجو، ويُظهر الخط الساحلي قبل الطفرة العمرانية السريعة عاصمة الإمارات العربية المتحدة الدلائل المبكرة للمدينة الساحلية التي أصبحت اليوم مدينة عالمية.

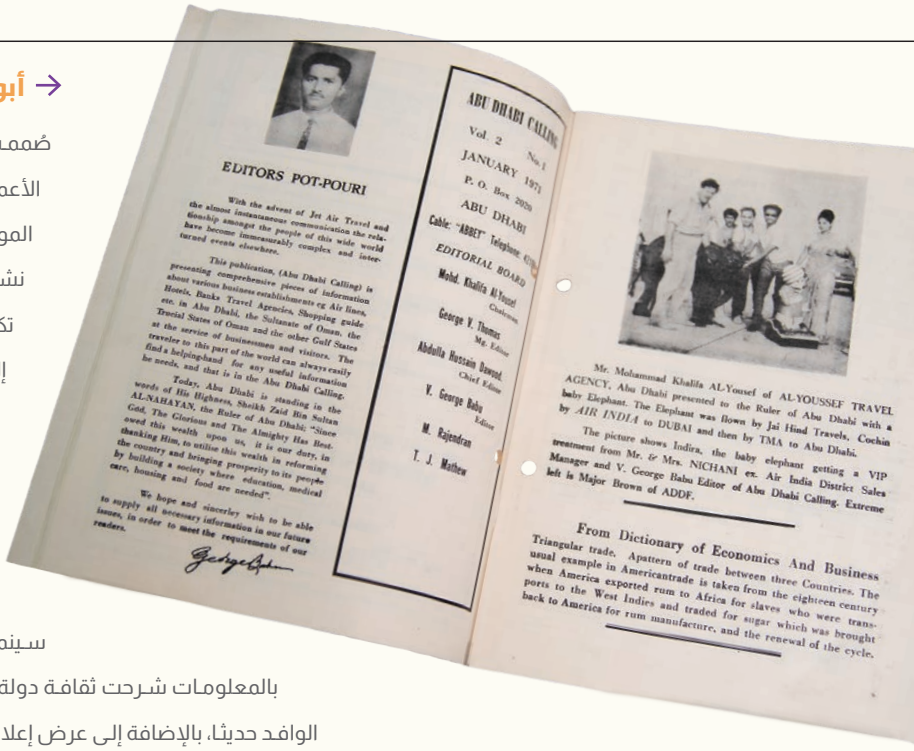
الجريدة الرسمية لدولة الإمارات ←

أتاح العدد الأول من "الجريدة الرسمية لدولة الإمارات العربية المتحدة للإماراتيين" الفرصة الأولى لامتلاك نسخة من دستورهم المؤقت الجديد والتعرف عليه، وقدم المنشور الوطني، الذي كان متاحاً في المكتبات المحلية مقابل 300 فلس، لما يقرب من ربع مليون مواطن في عام 1971 حقوقهم في ظل الدولة حديثة النشأة وكانت ديباجة الدستور، التي تبدأ بجملة "نحن حكام إمارات أبوظبي، ودبي، والشارقة، وعجمان، وأم القيوين، ورأس الخيمة، والفجيرة..." من أولى التصريحات ببداية العمل كدولة واحدة. وعلى الرغم من أن الدستور الرسمي لم يُعتمد إلا بعد مرور 25 عاماً، وبالتحديد في عام 1996، إلا أن روح الدستور والعديد من المبادئ والحقوق مستوحاة أو مأخوذة مباشرة من هذا المنشور الأولي. هذه الطبعة هي أول وثيقة عامة تنشر في الدولة كأمة موحدة، وتقدم العديد من المؤسسات القانونية التي لا تزال قائمة على مدى السنوات الخمسين الماضية.

"هذه الطبعة هي أول وثيقة عامة تنشر في الدولة كأمة موحدة، وتقدم العديد من المؤسسات القانونية التي لا تزال قائمة على مدى السنوات الخمسين الماضية".

أبوظبـي تنـادي ←

صُممت مجلة "أبوظبي تنادي" لجمهور من رجال الأعمال الناطقين باللغة الإنجليزية - سواء من المواطنين أو الوافدين، وكان هدف المجلة، التي نشرت إصداراتٍ جديدة عدة مرات في السنة، أن تكون بمثابة مرافقٍ لرجال الأعمال الذين يتطلعون إلى توسيع أعمالهم واستكشاف فرص أخرى في الإمارة الناشئة، كما كانت دليلًا للعائلات التي انتقلت مؤخراً إلى أبوظبي أو كانت مهتمة بتجربة النمو السريع للمدينة، وقُدمت فيها لأول مرة العديد من دور السينما التي أصبحت من معالم المدينة إلى اليوم، مثل سينما "الدورادو"، كما تضمنت المجلة مقالات غنية بالمعلومات شرحت ثقافة دولة الإمارات العربية المتحدة والمنطقة للقارئ الوافد حديثا، بالإضافة إلى عرض إعلانات لمختلف الشركات والفعاليات مثل جوقة ترانيم عيد الميلاد على سبيل المثال.


ABU DHABI CALLING
Vol. 2 No. 1
JANUARY 1971
P. O. Box 2020
ABU DHABI
Cable: "ABBET" Telephone:
EDITORIAL BOARD
Mohd. Khalifa Al-Yousef
Chairman
George V. Thomas
Mg. Editor
Abdulla Hussain Bumgol
Chief Editor
V. George Baby
Editor
M. Rajendran
T. J. Mathew

EDITORS POT-POURI

With the advent of Jet Air Travel and the almost instantaneous communication the relationship amongst the people of this wide world have become immeasurably complex and interturned events elsewhere.

This publication, (Abu Dhabi Calling) is presenting comprehensive pieces of information about various business establishments eg Air lines, Hotels, Banks Travel Agencies, Shopping guide etc. in Abu Dhabi, the Sultanate of Oman, the Trucial States of Oman and the other Gulf States at the service of businessmen and visitors. The traveler to this part of the world can always easily find a helping-hand for any useful information he needs, and that is in the Abu Dhabi Calling.

Today, Abu Dhabi is standing in the words of His Highness Sheikh Zaid Bin Sultan AL-NAHAYAN, the Ruler of Abu Dhabi: "Since owed this wealth upon us, it is our duty, in thanking Him, to utilise this wealth in reforming the country and bringing prosperity to its people by building a society where education, medical care, housing and food are needed".

We hope and sincerely wish to be able to supply all necessary information in our future issues, in order to meet the requirements of our readers.

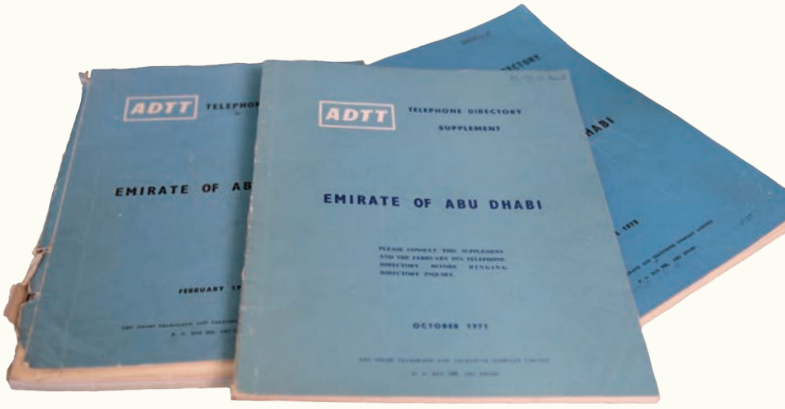
Mr. Mohammad Khalifa AL-Yousef of AL-YOUSSEF TRAVEL AGENCY, Abu Dhabi presented to the Ruler of Abu Dhabi with a baby Elephant. The Elephant was flown by Jai Hind Travels, Cochin by *AIR INDIA* to DUBAI and then by TMA to Abu Dhabi.

The picture shows Indira, the baby elephant getting a VIP treatment from Mr. & Mrs. NICHANI ex. Air India District Sales Manager and V. George Babu Editor of Abu Dhabi Calling. Extreme left is Major Brown of ADDF.

From Dictionary of Economics And Business

Triangular trade. Apattern of trade between three Countries. The usual example in Americantrade is taken from the eighteen century when America exported rum to Africa for slaves who were transports to the West Indies and traded for sugar which was brought back to America for rum manufacture, and the renewal of the cycle.

"ويفصل الدليل، الذي نُشر في فبراير 1971، الأعمال التجارية التي كانت موجودة للمساعدة في بناء الرؤية الطموحة للأب المؤسس قبل أشهر قليلة من قيام الاتحاد، كما يتضمن إعلانات للشركات التي ساهمت في وضع الإطار العام لنهضة الإمارات".


ADTT TELEPHONE DIRECTORY SUPPLEMENT
EMIRATE OF ABU DHABI
OCTOBER 1971
ADTT TELEPHONE DIRECTORY SUPPLEMENT
EMIRATE OF AB
FEBRUARY 19

دليل الهاتـف ↑

يظهر دليل الهاتف بساطة الاتصال بمجلس الحاكم، فهذه الوثيقة التي هي من أولى إصدارات دليل الهاتف في أبوظبي، تعتبر دليلًا آخر يؤكد ما يقال عن تواصل الشيخ زايد بشعبه وقرب علاقته بهم، فلا يفصل بينك وبين الالتقاء به سوى مكالمة هاتفية أو القدوم لزيارته. لم يكن رقم هاتفه سراً؛ بل في الواقع، إنه علني ومعروض، ولا يقتصر الدليل، الذي تم إنشاؤه لربط المدينة الناشئة، على أرقام هواتف مجلس حكم الشيخ زايد فحسب، بل يشمل أيضاً أرقام شيوخ ووزراء آخرين ومعلومات أكثر تفصيلًا عن الشركات وما شابه ذلك. ويفصل الدليل، الذي نُشر في فبراير 1971، الأعمال التجارية التي كانت موجودة للمساعدة في بناء الرؤية الطموحة للأب المؤسس قبل أشهر قليلة من قيام الاتحاد، كما يتضمن إعلانات للشركات التي ساهمت في وضع الإطار العام لنهضة الإمارات.

التعصب ضد اللاجئين

يمكن أن يساهم التأمل في تاريخ هجرة الأجداد في جعل الناس أكثر تعاطفاً مع الآخرين.

إن تفكير الناس بتاريخ عائلاتهم، أو تخيل تجربة الفرار فجأة من أوطانهم، يقلل من التعصب ضد المهاجرين ويمكن أن يشكل أساساً لحوار أكثر شمولًا في المجتمعات المتجانسة.

في دراسة جديدة أجريت على مدى أربع سنوات، نفذتها الأستاذة المساعدة في تخصص العلوم السياسية ميلينا بلاتاس، وآخرون، سئل 6000 مشارك عن آرائهم حول اللاجئين والمهاجرين أثناء قياس مواقفهم تجاه سياسات الهجرة وفقاً لاستطلاع عبر الإنترنت.

تم تقسيم المشاركين إلى مجموعتين؛ طُلب من المجموعة الأولى التفكير في تاريخ عائلاتهم وقصص المهاجرين قبل الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالمهاجرين وسياسات الهجرة، بينما طُلب من المجموعة الثانية تفصيل تاريخ المهاجرين في عائلاتهم بعد الانتهاء من الأسئلة.

وجد الباحثون أن المجموعة التي سئلت أولًا عن تاريخ عائلاتهم كانت داعمة لسياسات الهجرة الأكثر انفتاحاً، وبوجه عام، كان تعصبها ضد المهاجرين قليلًا.

قالت الأستاذة بلاتاس:"نعتقد أنه عندما نطلب من الناس أن يتذكروا تاريخ عائلاتهم، فإن هذا بمثابة تبني وجهة نظر الآخرين، أو محاولة تخيل أنفسهم مكان أشخاص آخرين يمرون بتجربة مختلفة عنهم".

يتيح تبني وجهات النظر للناس فرصة تخيل تجربة شخص آخر. ووجد الباحثون أن مجرد سؤال شخص ما عن تاريخ الهجرة الخاصة بأسلافه يجعله أكثر تعاطفاً مع الآخرين.

تساهم هذه النتائج في مجموعة من الأبحاث الناشئة التي تشير إلى أنه من المرجح بدرجة كبيرة أن يتبنى الأفراد الذين لديهم صلة مشتركة بتجربة الهجرة مواقف إيجابية تجاه المهاجرين.

أظهر الباحثون عبر الدراسات الثلاث التي أجريت على مدى عامين أنه يمكن لأبسط التدخلات أن تغير المواقف بشكل هادف. وعلى الرغم من اعتراف بلاتاس بأن هذه التغيرات في المواقف قد لا تدوم طويلًا، إلا أن هذه النتائج تظهر أدلة دامغة على أن سرد تاريخ العائلة يمكن أن يعدّل المواقف تجاه المهاجرين؛ مما يشير إلى أن حتى وجود مهاجرين في الأسرة، ولو بصلة قرابة غير مباشرة، قد يساهم في تليين المواقف تجاه اللاجئين.

على الرغم من أن بحث بلاتاس يركز بشكل أساسي على الولايات المتحدة، إلا أن نتائجه يمكن أن تساهم في تفسير المواقف في البلدان الأخرى التي تشهد تدفقاً للمهاجرين واللاجئين.

نعتقد أنه عندما نطلب من الناس أن يتذكروا تاريخ عائلاتهم، فإن هذا بمثابة تبني وجهة نظر الآخرين، أو محاولة تخيل أنفسهم مكان أشخاص آخرين يمرون بتجربة مختلفة عنهم

ميلينا بلاتاس
الأستاذة المساعدة في تخصص العلوم السياسية

الأمر الوحيد الذي يجب الانتباه إليه في البحث هو أن الولايات المتحدة بلد حديث نسبياً يفتخر بكونه خليط من المهاجرين؛ مما يضيف درجة تعقيد إضافية إلى القاعدة الكبيرة من الأمريكيين الذين يعارضون المهاجرين بشدة.

قال الباحثون إن التغييرات قصيرة المدى قد تكون مهمة للسياسيين . ويمكن لتبني هذا الأسلوب من منصة عامة، وتذكير الناس بتاريخ عائلاتهم أن يؤدي إلى تغيير منظورهم تجاه المهاجرين واللاجئين،

في الوقت الذي يشهد فيه العالم حالياً موجات من الهجرة القسرية أكثر من أي وقت مضى. يمكن أن يساعد هذا البحث في وضع سياسات قد تؤدي إلى تغييرات أكثر ديمومة وتحول الحوار بعيداً عن كراهية الأجانب في عالم يزداد ترابطاً. ■

تتويج حياة مهنية طويلة

بدأت الباحثة المعروفة عالمياً عمادتها بهدف تطوير أعضاء هيئة التدريس في قسم العلوم الاجتماعية، بالإضافة إلى تسهيل أبحاثهم والتدريس الموجه عالمياً.

تتمتع الأستاذة باولا إنغلاند، بصفتها عميدة قسم العلوم الاجتماعية المعينة حديثاً، بجميع الصفات التي تميّز باحثة في جامعة نيويورك أبوظبي الحديثة: رحلة أكاديمية غنية ومتميزة، وخبرة في مناصب قيادية في مجال اختصاصها، والرغبة في جعل عملها عالمياً بشكل أكبر. وفيما يتعلق بالقيادة، فإنها تتمتع بواحدة من أهم مميزات لزعماء العظام: إنها لم تطمح أبداً إلى المناصب وخصوصاً تلك المناصب الإدارية الأكاديمية.

في الواقع، فإن الأستاذة المرموقة في قسم الآداب والعلوم في جامعة نيويورك، والتي نشرت بشكل متواصل على مدار عقود عملها كأستاذة، حرصت على تجنب مناصب مثل رئاسة القسم أو العمادة، خوفاً من تسبب المسؤوليات بانشغالها عن التدريس والأبحاث.

ومع ذلك، عندما أصبح منصب رئيس قسم علم الاجتماع شاغراً في جامعة نيويورك، شعرت باولا إنغلاند برغبة في قيادة القسم على الرغم من "تجنبها الصارم لمثل هذا الدور" سابقاً. شعرت بأنها يمكن أن تساعد مؤقتاً كرئيسة، وسرعان ما اكتشفت، بفضل مهاراتها التنظيمية، أنها لم تكن تجيد ذلك الدور فحسب، بل إنها تستمتع به أيضاً.

بعد أن عملت كرئيسة قسم في نيويورك، وبعد إخبارها بمنصب العمادة في جامعة نيويورك أبوظبي، قررت إنغلاند التقدم بطلب الوظيفة. قالت واصفة تفكيرها: "اعتقدت أن مساعدة هذا المكان على الاستمرار في التطور ستكون بمثابة مغامرة مناسبة لتتويج لمسيرتي المهنية. كان لدي بالفعل الكثير من الخبرة مع جامعة

باولا إنغلاند

نيويورك أبوظبي. كنت أعلم أن هذا الحرم الجامعي مكان رائع، وأحب الناس هنا وأحترمهم. لذلك، قررت أن أتقدم للمنصب".

اليوم الأول

على الرغم من تعيين إنغلاند عميدة اعتباراً من خريف 2021، فإنها كانت من أعضاء هيئة التدريس في برج سما منذ أولى أيام الجامعة قبل أكثر من عشر سنوات.

وقد كان لمتابعتها نمو الجامعة خلال زياراتها السنوية، لمدة سبعة أسابيع في كل زيارة، بالغ الأثر في اتخاذ قرار تولي دور العمادة لما تعتبره هيئة تدريس ممتازة ونابضة بالحياة.

اعتقدت أن مساعدة هذا المكان على الاستمرار في التطور ستكون بمثابة مغامرة مناسبة لتتويج لمسيرتي المهنية. كان لدي بالفعل الكثير من الخبرة مع جامعة نيويورك أبوظبي. كنت أعلم أن هذا الحرم الجامعي مكان رائع، وأحب الناس هنا وأحترمهم. لذلك، قررت أن أتقدم للمنصب.

باولا إنغلاند

عميدة قسم العلوم الاجتماعية

قالت إنغلاند: "لقد تأثرت كثيراً بوجودي هنا لمدة سبعة أسابيع في العام، ورؤية تطور الجامعة وروعة المكان وعملي مع هيئة تدريس من جميع أنحاء العالم بالإضافة إلى طبيعة الأبحاث ذات التوجه الدولي".

في الدورة الأولى الأول الذي درستها عام 2011، وهي الدورة التي تدرسها كل عام منذ ذلك الحين، بصفتها عضوة منتسبة في هيئة التدريس، انبهرت إنغلاند بما شهدته من التنوّع في الحرم الجامعي، والحضور الثري للطلاب في فصلها مما يوفر رؤى عالمية. كان لتدريسها لطلاب جامعة نيويورك أبوظبي المتنوعين تأثير عميق على عملها على المستويين المهني والشخصي.

في الدورة الأولى لإنغلاند، وأثناء تدريسها لفصل يتعلق بالزواج وأدوار الجنسين وجدت أن ثلاثة من طلابها العشرة ينحدرون من مجتمعات يُحتمل فيها ترتيب الزواج من قبل الأسرة تقليدياً. وبناءً على ذلك، قامت إنغلاند بتعديل المناهج الدراسية لإضافة المزيد من المحتوى العالمي. يعد هذا خروجاً على الطريقة التي اعتادت تدريس فصولها الدراسية بها - حيث كانت مبنية على أبحاث ودراسات في الولايات المتحدة.

على مر السنين، بدأت إنغلاند، التي اشتملت أبحاثها بشكل كبير على التحليل الإحصائي لبيانات المسوحات، بتضمين مجموعات البيانات الدولية في تدريسها وفي أبحاثها الخاصة. وفي أحد الدورات، ساهمت طالبة دراسات عليا من أم مصرية في تصميم المحتوى الأكاديمي، وفي النهاية، نشرت هذه الطالبة، إيمان عبد الهادي، ورقة بحثية مشتركة مع الأستاذة بعنوان (دراسة القيم العالمية) "World Values Study" بالاعتماد على مجموعة بيانات دولية.

من دور أكاديمي إلى دور قيادي

تستخدم إنغلاند، بصفتها أكاديمية، مفاهيم من علم الاجتماع والاقتصاد لتحليل الترتيبات الجنسانية وعدم المساواة بين الجنسين. بالنسبة لغالبية حياتها المهنية، ركزت على هذه الديناميكيات المتعلقة بالجنس في الولايات المتحدة والمجتمعات الثرية الأخرى. لكن تجربتها في جامعة نيويورك أبوظبي، والتي بدأت منذ 10 سنوات قبل تعيينها كعميدة مؤخراً، قادتها إلى التفرع إلى مكانة المرأة في جميع أنحاء العالم.

باعتبارها من أوائل أعضاء هيئة التدريس الذين عملوا في جامعة نيويورك أبوظبي، شهدت إنغلاند تطوير قائمة أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الناشئة، قائلة إنها كانت تعجب كل عام أكثر بالبحث الذي يجريه أعضاء هيئة التدريس بجامعة نيويورك أبوظبي. وهي أيضاً تعمل في جامعة نيويورك شنغهاي بصفتها مؤسسة بحثية تابعة لمركز البحوث الاجتماعية والاقتصادية التطبيقية.

وتعتزم العميدة الاستمرار في استقطاب أعضاء هيئة التدريس الموهوبين من جميع أنحاء العالم وتعزيز العولمة في البحث والتدريس في سياق الممارسات التعليمية ذات الشهرة العالمية التي جعلت الجامعات الأمريكية الوجهة الأكثر طلباً في العالم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على حد سواء.

للمثل العليا الطموحة والسامية التي تلتزم بها الأستاذة إنغلاند، يوجد هدف أساسي واحد: تمكين مجتمعنا وتنمية المواهب. لقد شرحت هدفها على النحو التالي: "أعلم أنه يبدو وكأنه هدف بسيط ، ولكن يكمن أحد تطلعاتي كعميدة في عدم إضاعة وقت أعضاء هيئة التدريس في اجتماعات غير مثمرة. أريد أن ننجز الأمور، وأن نوجه جهودنا بالطريقة المثلى". ■

يعاد إلى المرسل

هل الأغنياء أكثر أنانية من الفقراء؟

تبدأ التجربة البحثية بمئات المظاريف التي تحتوي على 20 يورو ورسالة موجزة من جد إلى حفيده، ترسل تباعاً إلى عدة مئات من المنازل والشقق في هولندا، بعضها في مناطق منخفضة الدخل وبعضها الآخر في الأحياء الغنية، لتنطلق التجربة البحثية لاكتشاف الفئة الأكثر ميلًا لإعادة المظروف إلى مالكه الشرعي - وهو الحفيد.

بدأت فكرة البحث في عام 2008، عندما دفع الكساد العظيم عالم الاقتصاد نيكوس نيكيفوراكيس، للتحقيق في الصورة النمطية التي شاعت مجدداً بأن الأثرياء أكثر جشعاً من غيرهم.

قال نيكيفوراكيس، وهو مدير مشارك لمركز التصميم المؤسسي السلوكي (C-BID)، "إنه سؤال يصعب الرد عليه، فلا يوجد دليل على أن الأشخاص الذين تتحول حياتهم من الفقر إلى الغنى - أو بالعكس- سيتصرفون بنفس الطريقة التي تعودوا عليها". تستخدم الدراسة تجربة ميدانية لمقارنة ردود الفعل بين الفئتين- أي لتحديد مدى تصرف الأغنياء وفق بأسلوب السلوك الاجتماعي الإيجابي، وهو السلوك الذي يفيد الآخرين.

سلَم الباحثون المظاريف إلى عدد من أغنى وأفقر الأسر في ذات المدينة في هولندا لمعرفة ما إذا كان الأثرياء يتصرفون بأنانية أكثر من غيرهم، وكان الهدف هو تحديد الفئة التي أعادت أكبر عدد من المظاريف، ونظراً لأن المتلقين لم يكونوا على دراية بأن أفعالهم تخضع للمراقبة، فقد تمكن الباحثون من قياس ميولهم الاجتماعية الطبيعية.

تعتبر إعادة المظروف للشخص المقصود عملًا اجتماعياً إيجابياً مع أنه يتطلب جهداً ولكنه لا يوفر أي فائدة شخصية، وكانت تكلفة العمل الخيري هي نفسها بالنسبة للجميع، مما سمح بإجراء مقارنة مباشرة للكرم النسبي للأثرياء والفقراء.

وعلى عكس التوقعات، كشفت التجربة عن أن ذوي الوضع الاجتماعي والاقتصادي المرتفع، الذين يتمتعون بثروات تفوق الفئة الأخرى بتسعين مرة، كانوا الأكثر احتمالًا بشكل ملحوظ لإعادة المظاريف، كما كشفت البيانات أيضاً عن ظاهرة مثيرة للاهتمام، فقد رصد الباحثون ازدياد السلوك الإيجابي

> أظهرت تجربتنا أن الفقر له تأثير سلبي على السلوك الاجتماعي الإيجابي، بالإضافة إلى أنها أتت مغايرة للفكرة الشائعة حول الأثرياء. يشير ذلك إلى احتمال نجاحنا في تقليل مستوى الأنانية في المجتمع من خلال الحد من الفقر.
>
> نيكوس نيكيفوراكيس
> عالم الاقتصاد

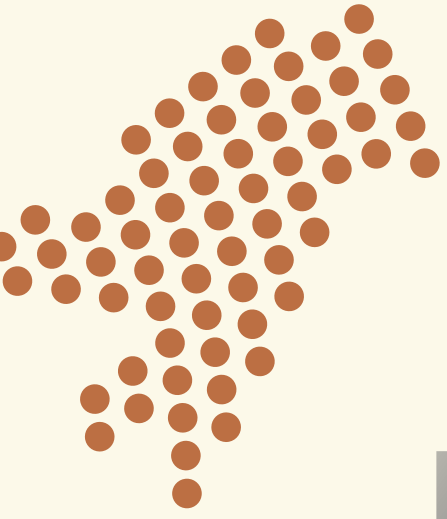
لدى الفقراء في حالة وصول الرسائل بعد استلام الرواتب بفترة وجيزة ليماثل مستوى السلوك الإيجابي للأثرياء، بغض النظر عن محتويات المظروف وخلوه من المال أساساً. وتشير هذه الظاهرة إلى أن القيود المالية تؤثر فعلًا على الأشخاص في أدنى الفئات الاجتماعية والاقتصادية.

قال نيكيفوراكيس: "أظهرت تجربتنا أن الفقر له تأثير سلبي على السلوك الاجتماعي الإيجابي، بالإضافة إلى أنها أتت مغايرة للفكرة الشائعة حول الأثرياء. يشير ذلك إلى احتمال نجاحنا في تقليل مستوى الأنانية في المجتمع من خلال الحد من الفقر".

نشر باحثون في مركز التصميم المؤسسي السلوكي (C-BID) في جامعة نيويورك أبوظبي (NYUAD) ورقة بحثية في مجلة (Nature Communications) بعنوان "ارتفاع الوضع الاجتماعي والاقتصادي لا يتنبأ بانخفاض السلوك الاجتماعي الإيجابي في تجربة ميدانية".

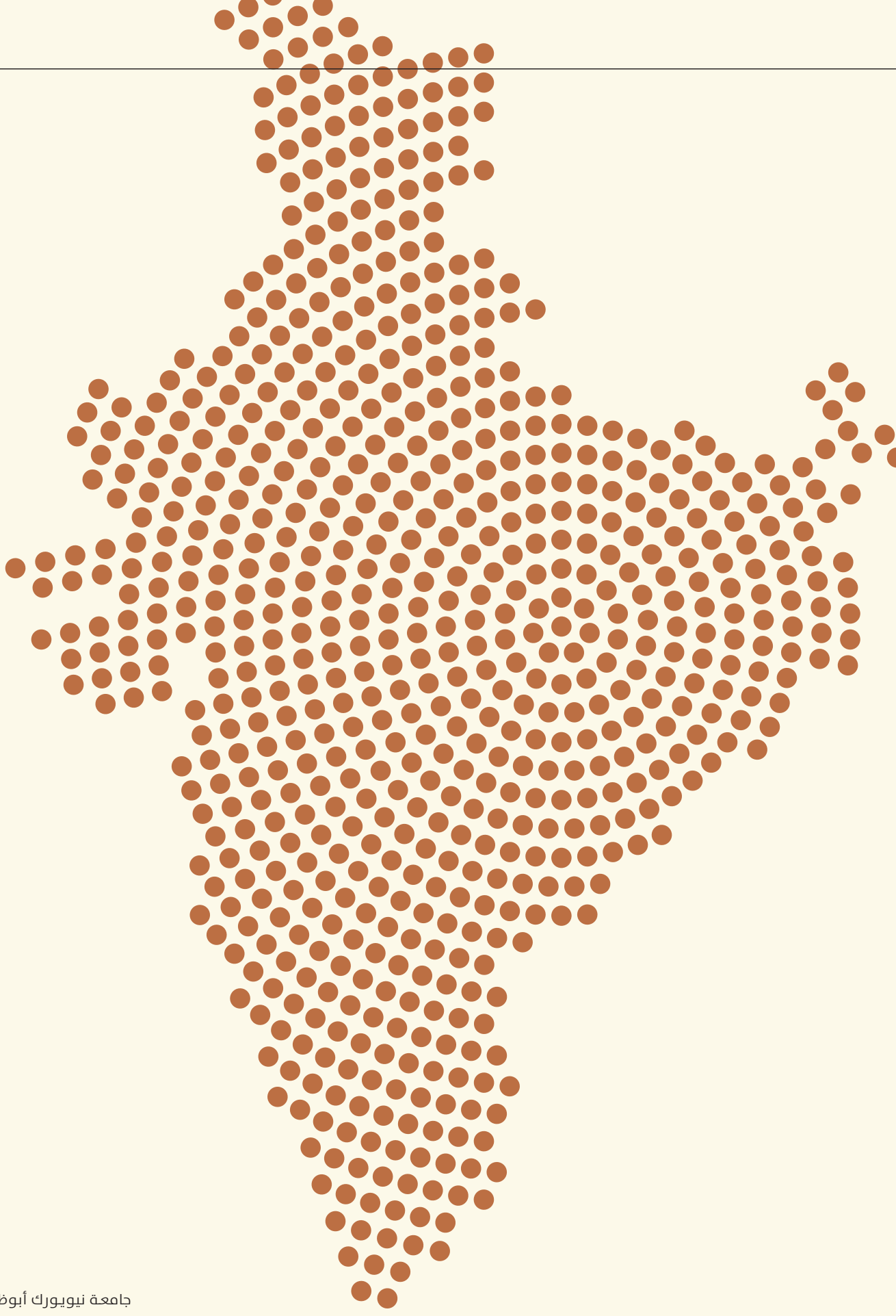
هذه التجربة هي جزء من أبحاث نيكيفوراكيس مع (C-BID)، وهي مؤسسة فريدة من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة تجري أبحاثاً سلوكية في العلوم الاجتماعية وتستخدم النتائج لإعلام صناع السياسات. ■

↑ بعض المظاريف التي استخدمت في دراسة تعامل مختلف الفئات الاجتماعية مع الأموال.



اندثار تراثي

فيلم وثائقي يحقق في اختفاء شكل فني قديم،
يدفع المشاهدين لإعادة التفكير في قيمة التراث.



وصلت الأستاذة المساعدة في قسم الممارسة السينمائية ووسائل الإعلام الجديدة سورابي شارما إلى موقع المقابلة في ظهيرة أحد أكثر أيام صيف راجستان حرارة، لتبدأ حوارها مع كهل يعاني صعوبة في الرؤية والسمع، جلس أمامها بصعوبة بمساعدة ابنه.

وتحت ظل شجرة الغاف، باشرت بالحوار معتمدة على الإبن الذي أعاد الاسئلة على أبيه، لغرض تسجيل فيلم وثائقي حول الموسيقى التقليدية لطائفة المير، وهم جماعة مسلمة من الموسيقيين في راجستان. يعيد الإبن أسئلة سورابي شارما التي تصور فيلماً وثائقياً عن اختفاء موسيقى المير.

قيل للأستاذة شارما ألا تتوقع الكثير من هذه الأسطورة الحية - مع أنه يعد من آخر ممارسي الموسيقى الصوفية للقرن الخامس عشر لجماعة مير القروية - بسبب تقدمه في السن. وبعد لحظات من الصمت والحيرة ، تلاشى ارتباك الرجل العجوز، قبل أن يبتسم ليبدأ بغناء أغنية قديمة، كان قد غناها مئات المرات في شبابه، عندما كان شعبه معروفاً بموسيقاه.

تقول سورابي: "لقد كان ساحراً، وبالطبع، لم يعد غناؤه كما كان، لأنه لا يستطيع سماع نفسه، فنشز عن النغمة. غنى قليلًا واستمر في وصف العشرات من المؤلفات والقصائد التي تذكرها جيداً، ثم قال "ما الهدف من استماعكم إلي؟ قد انتهى كل هذا".

يكمن الهدف من الفيلم الوثائقي الذي تصوره شارما منذ عام 2017 في الحفاظ على ثقافة تتلاشى، وتسجيل طرق القرويين الفريدة للاحتفاظ بالأغاني القديمة الموروثة عن القديسين الصوفيين وقديسي البهاكتي منذ أكثر من 10 قرون. على الرغم من أنهم كانوا رعاة مسلمين، إلا أنهم غنوا الأغاني في مناسبات كلتا الديانتين، ودُعوا إلى منازل المجتمع المحيط، وكانوا يُعتبرون من أكثر المجموعات أهمية من الناحية الموسيقية والتاريخية في المنطقة بأكملها.

ومع ذلك، في السنوات الأخيرة، أدت سلسلة من الأحداث إلى تآكل هذا الشكل الفني الثقافي والروحي العميق الذي لم يتجاوز المجموعات العرقية فحسب، بل اللغات أيضاً.

إن مجتمع المير الذي امتد عبر الصحراء فيما سبق، منقسم الآن بسبب الحدود الهندية الباكستانية وهي بحد ذاتها موقع خلاف بين البلدين . وبالنسبة

لبعض فئات المجتمع، فقد أدت النزعة المحافظة إلى نبذ هؤلاء الرعاة الموسيقيين، بدعوى أن موسيقاهم بدعة دخيلة على الإسلام التقليدي.

على الجانب الهندي، عندما تجذرت الانقسامات الدينية في المجتمع، توقف الناس عن دعوة الموسيقيين إلى منازلهم، وشككوا في نوايا المسلمين ووجودهم ضمن المهرجانات والمناسبات الدينية الهندوسية.

وبالإضافة إلى مشاكل المجتمع، أدى مشروع الري الوطني الذي أنجزته الحكومة الهندية في ستينيات القرن العشرين إلى تغيير في البيئة الطبيعية وأنماط العيش الرعوية، وبالتالي تمثلت النتيجة النهائية في أن فئة المير لم يعودوا يفتخرون بممارساتهم القديمة أو يعتزون بها.

تقول شارما: "إن هؤلاء الموسيقيون، الذين يمثلون تاريخ تلك المنطقة على مدى القرون العشرة الماضية، في خطر. لقد أصبحوا الآن عمال بسطاء بأجر يومي، لذا فهم مهمشون اقتصادياً واجتماعياً".

في السنوات الأخيرة، أدت سلسلة من الأحداث إلى تآكل هذا الشكل الفني الثقافي والروحي العميق الذي لم يتجاوز المجموعات العرقية فحسب، بل اللغات أيضاً.

إن الغرض من الفيلم، المقرر الانتهاء منه هذا العام، هو التمعن فيما يعنيه فقدان المجتمعات للتاريخ الشفهي المحفوظ من خلال الشعر والموسيقى في مواجهة السلطة التي بالكاد تعترف بهويتهم المميزة.

وينطبق هذا بشكل خاص على مجتمع المير، الذي قاوم تسطيح موسيقاه ودمجها بإيقاعات البوب أو تقنيات الإنتاج لجعلها أكثر جاذبية للجمهور الأوسع المهووس بثقافة أفلام بوليوود.

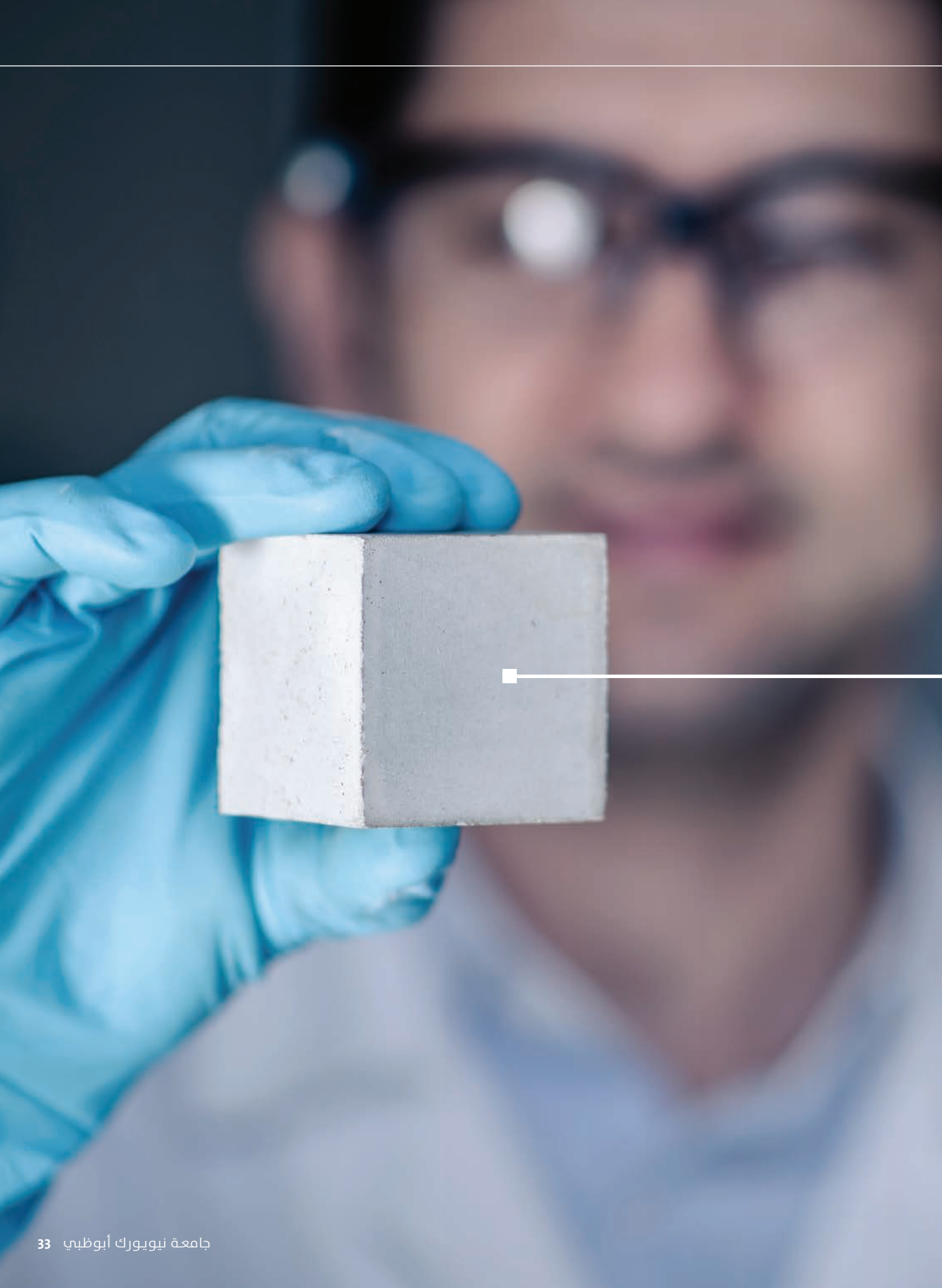
كما تقول شارما، رئيسة برامج الأفلام ووسائل الإعلام الجديدة، فما نفقده هو ليس التراث الثقافي الغني فحسب، فمن الواضح أنه من خلال إهمال ما جعل جماهير معينة فريدة من نوعها ذات يوم، فإن المجتمع الحديث لا ينزع من هذه المجموعات ما يجعلها خاصة باعتبارها كبسولات زمنية حية وذات طابع ثقافي فريد، كما يجرّدها أيضاً من سبل العيش التي سمحت لها بالازدهار في الملتقى الثقافي حيث استقرت عبر التاريخ.

التقت شارما بالعديد من الموسيقيين على مدار سنين قضتها في تصوير الفيلم، لكن لم يجسد أي منهم المشكلة المطروحة أكثر من عازف طبلة أجبرته الظروف على الانضمام إلى مشروع حكومي لبناء الطرق.

قالت شارما: "لم يتمكن من الحصول أي وظيفة أخرى، مما مما فرض عليه القيام بأعمال شاقة. وقد اخشوشنت يداه إلى درجة منعته من العزف لمدة ستة أشهر بعد انتهاء العمل".

تسعى الأستاذة شارما إلى تحقيق حلم يتجسد في مخطط حكومي يعي نتائج إهدار مواهب هؤلاء الفنانين وغيرهم من الحرفيين . إنها تشجع الحكومة على تصور مستقبل يمكنك فيه انتشال الناس من الفقر من خلال الفن، وبالتالي تفادي اندثار التراث الثقافي الذي يعد مهماً لطائفتين دينيتين رئيسيتين، كما يوفر أيضاً لهذه المجموعات سبل العيش باعتباره أحد الدعائم الأساسية لعدد لا يحصى من الثقافات التي تتميز بها الهند اليوم.

إعادة التفكير في الطريقة التي نبني بها



من خلال عمليتنا وغيرها، يجب أن يبدأ المهندسون المدنيون في تحمل مسؤوليتهم بإصلاح أخطاء الماضي، وذلك بتسخير ابتكارات المستقبل.

كمال تشيليك

الأستاذ المساعد في الهندسة المدنية والحضرية

خلال الـ 150 عاماً الماضية، ظلت عملية صناعة الأسمنت كما هي إلى حد كبير، ولكن هذا على وشك أن يتغير. أثبتت الأبحاث أن استخدام المخلفات الصادرة عن محطات تحلية مياه البحر لصناعة ثاني أكبر المواد استهلاكاً على الأرض، بعد الماء، تمثّل بديلًا فعالًا وصديقاً للبيئة.

كمال تشيليك، الأستاذ المساعد في الهندسة المدنية والحضرية، طَوَرَ طريقة لصناعة الأسمنت باستخدام المحلول الملحي، وهو ناتج ثانوي من تحلية مياه البحر، في عملية تحتاج إلى موارد وطاقة أقل بكثير من عملية صناعة الأسمنت التقليدية، مع إصدار منتج بجودة مماثلة.

أثبتت عملية تصنيع الأسمنت القائم على المغنيسيوم، والذي يمكن لدولة الإمارات العربية المتحدة إنتاج كميات كبيرة منه، أنه بديل مستدام بيئياً. تتطلب عملية إنتاج الأسمنت القائم على المغنيسيوم طاقة أقل بكثير من الأسمنت البورتلاندي التقليدي، مما يسمح للمصانع بتقليل بصمتها البيئية وتكلفة الإنتاج.

بالإضافة، إنتاج الأسمنت البديل من مواد عادةً ما تُلقى في المحيطات يعني أن هذا الأسمنت قد يحمي نظام البيئة البحرية، وفي نفس الوقت يسمح للمباني بامتصاص ثاني أكسيد الكربون مما يجعلها نافعة للكوكب.

هذا فارق كبير عن عملية تصنيع الأسمنت الحديث. باستخدام أفران ضخمة داخل المصانع يتم تسخين كربونات الكالسيوم ومكونات أخرى إلى درجات حرارة عالية للغاية لإنتاج المسحوق الرمادي اللون المألوف الذي يمثل شريان الحياة لقطاع الإنشاءات. تتحلل كربونات الكالسيوم وتبعث بثاني أكسيد الكربون (CO_2) تحت هذه الحرارة العالية الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري، مما يجعل مصانع الأسمنت من أكبر بواعث غازات الاحتباس الحراري المسؤولة عن ثمانية بالمائة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي يتسبب فيها الإنسان.

تقوم طريقة تشيليك بتوطين العملية، حيث تستخدم النفايات الموجودة في المناطق بالقرب من منشآت تحلية المياه. قال كمال: "من خلال عمليتنا وغيرها، يجب أن يبدأ المهندسون المدنيون في تحمل مسؤوليتهم المتعلقة بإصلاح أخطاء الماضي، وذلك بتسخير ابتكارات المستقبل".

عُرِضَت هذه العملية في بينالي البندقية، حيث فازت مشاركة تشيليك في الجناح الوطني لدولة الإمارات العربية المتحدة بجائزة الأسد الذهبي لأفضل مشاركة وطنية.

وأضاف كمال: "في حالتنا، في جناح دولة الإمارات العربية المتحدة في بينالي البندقية، تَطَلَبْ اللُغز موافقة الطلب العالي للأسمنت في هذه المنطقة، والذي تعد صناعته مصدر رئيسي لغازات الاحتباس الحراري، واستبداله بالمحلول الملحي الناتج عن تحلية المياه، وهو ناتج ثانوي فريد كيميائياً والذي، للأسف، نُلقي بهِ في محيطاتنا".

مع وجود أكثر من 70 محطة تحلية في الإمارات العربية المتحدة وحدها، توفر عملية تحلية المياه الماء للملايين، وإن كان ذلك بتكلفة بيئية باهظة. فبالإضافة إلى جميع أنواع الوقود الأحفوري اللازمة لدفع العملية، تنتهي المخلفات التي تتكون من محلول ملحي عالي التركيز، في أحد أكثر المسطحات المائية ملوحة على وجه الأرض.

تعتمد دول الخليج على تحلية مياه البحر بشكل شبه كامل لتوفير الماء، وهذه العملية مستمرة. ولكن باستخدام طريقة تشيليك، فإن كمية الأسمنت القائم على المغنيسيوم التي يمكن أن ينتجها المحلول الملحي تبلغ ما يقرب من 23٪ من إنتاج الأسمنت في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، وهما أكبر مُنتِجَيْن للأسمنت. بعبارة أخرى، فإن الأسمنت القائم على المغنيسيوم سيعوض 18٪ من إجمالي إنتاج الأسمنت في دول مجلس التعاون الخليجي، والتي تصادف أن تكون واحدة من أكبر مستهلكي الأسمنت في العالم من حيث عدد السكان.

وقال كمال: "تعد عمليتنا لصنع أسمنت بديل مجرد واحدة من عدة عمليات تَجري عليها الأبحاث في هذه الصناعة حالياً، وهي ليست مجرد عملية مثالية. فمع الاستثمار الرأسمالي والإنتاج واسع النطاق، يمكن أن يكون لتطوير هذه التقنيات البديلة تكلفة تنافسية وربح مُغَاثِلْ لصناعة الأسمنت التقليدية. إن إعادة تصور الطريقة التي نبني بها مُدننا ووعينا بالنفايات الصناعية ممكن أن تجعل مبانينا تشاركنا في معالجة الاحتباس الحراري".

استكشاف قاع البحر

تنتج الأبحاث التي تجرى على قاطني أحد أكثر المسطحات المائية دفئاً وملوحة في العالم بيانات حساسة حول كيفية الحفاظ على حيوانات ونباتات تواجه خطر الانقراض.

على ضوء وميض صاعق كهربائي، تتنقل نورة المنصوري بين الأعشاب البحرية على عمق 10 أمتار تحت الماء، خلال تنفيذها سلسلة التجارب التي تقيس صحة النظام البيئي لدراسة الموائل البحرية التي أصبحت تتضاءل بشكل متزايد.

إنها مهمة يتفاداها الكثير من العلماء، ليس بسبب ظروف العمل في البحر، بل بسبب صعوبة دراسة الأعشاب البحرية ذاتها. تقول نورة المنصوري، وهي مساعدة أبحاث في مختبر الأحياء البحرية بجامعة نيويورك أبوظبي، إن مجموعات الأعشاب البحرية ليست كالشعاب المرجانية البطيئة النمو والثابتة، أو أشجار القرم المدروسة جيداً، فهي تتحرك باستمرار مما يجعل قياس صحتها ونموها أمراً صعباً، وإن كان مسعىً مهماً. وباعتبارها الموطن الرئيسي لحيوانات الأطوم المهددة بالانقراض (المعروف محلياً بتسمية بقر البحر) وللعشرات من أنواع الحياة البحرية الأخرى، فإن الأعشاب البحرية، على عكس نظيرتها الأرضية، سريعة الزوال وتنمو بشكل غير متوقع حيث يمكن أن تتحرك عدة عشرات من الأمتار على مدى بضعة أشهر. هناك بعض المجموعات المستقرة، ولكن من المهم توثيق موقعها، وموقع المجموعات المتفرقة، وأسلوب تغيّرها عبر الزمن. نظراً لكونها تعيش في أحد أكثر المسطحات المائية دفئاً وملوحة في العالم، فإن للأنواع المتوطنة في الخليج العربي مرونة مذهلة في مواجهة الظروف البحرية القاسية. إن البحث في هذه النظم البيئية لا ينتج بيانات حساسة للوقت حول كيفية الحفاظ على الحيوانات والنباتات تحت الضغط الهائل الحالي فحسب، بل إنه يوفر أيضاً فرصة للتنبؤ بتأثير الاحتباس الحراري على محيطاتنا في المستقبل.

تحضّر نورة، من خلال العمل مع فريق من العلماء في جامعة نيويورك أبوظبي،

إنها في الأساس نباتات تعيش تحت الماء. إنها بمثابة منطقة تماس بين أشجار القرم والشعاب المرجانية، كما أنها مواطن حاضنة تحتوي على الكثير من أشكال الحياة المهمة للبيئة

نورة المنصوري
مساعدة أبحاث في مختبر الأحياء البحرية

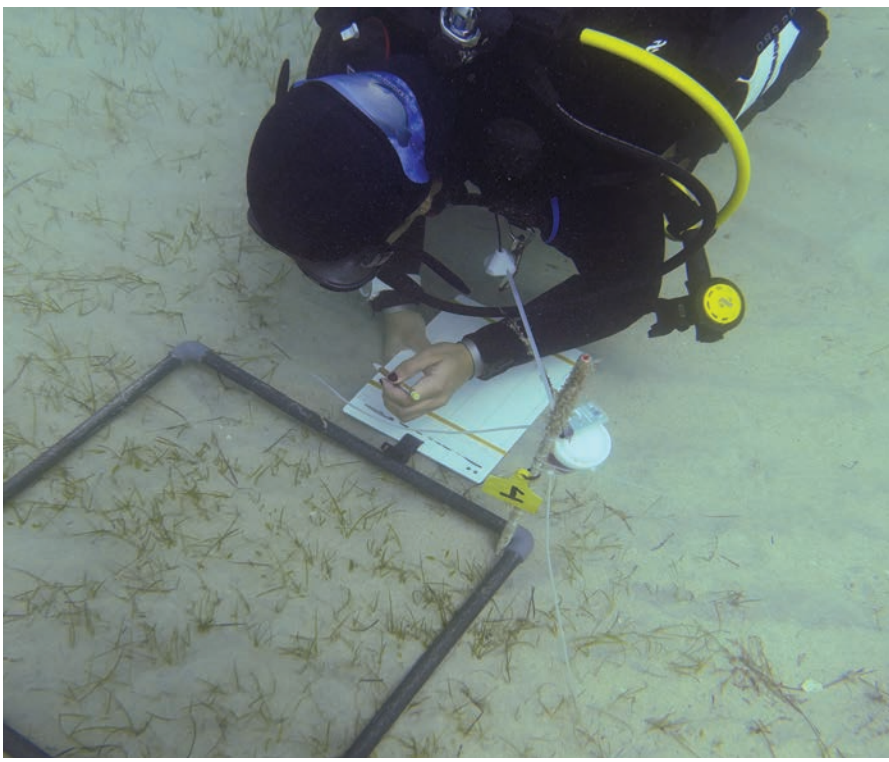
رسالة الدكتوراه في هذا الموضوع الذي لا يخضع للبحث بشكل كبير، وتتضمن أبحاثها رحلات ميدانية شهرية إلى قاع البحر. لن يرسي عملها أساساً للبحث المتعلق بالأعشاب البحرية فحسب، بل سيوفر أيضاً للجهات الحكومية المعنية والجمعيات البيئية في المنطقة المعلومات التي يمكن أن تؤدي إلى وضع سياسات أفضل.

على وجه الخصوص، تأمل نورة أن تأخذ الكيانات الحكومية قرارات مستنيرة بشأن أعمال التجريف. أظهرت نورة في بحثها الناشئ أن مواقع التجريف المحتملة تحتاج إلى المراقبة على مدار عام، حيث اتضح أن المواقع التي تخلو من الأعشاب البحرية خلال فترة قصيرة قد تكون في الواقع مأوى لبذور في حالة سكون مؤقت بانتظار الموسم التالي. ولذلك، فإن قصر مدة مراقبة المواقع المرشحة للتجريف قد يؤدي إلى تدمير موقع حساس بيئياً بأمس الحاجة إلى الدراسة والتوثيق.

وقالت أيضاً: "إنها في الأساس نباتات تعيش تحت الماء. إنها بمثابة منطقة تماس بين أشجار القرم والشعاب المرجانية، كما أنها مواطن حاضنة تحتوي على الكثير من أشكال الحياة المهمة للبيئة، لكنها لم تخضع للكثير من الأبحاث. وعلى الرغم من ذلك فهي من الموائل الرئيسية التي تعمل هيئة البيئة في أبوظبي على زيادة جهود الحفاظ عليها، من خلال إنشاء مناطق محمية بحرية تحظر فيها الأنشطة المخلة بالنظام البيئي، ولكن الأماكن التي لا تقع ضمن نطاق هذه المحميات البحرية ليست محمية من الأنشطة وقد تتضرر فيها الأعشاب البحرية".

في بداية بحثها، سارعت نورة إلى سد الفجوة الأكاديمية في، وتدرس نورة الأعشاب البحرية في جنوب الخليج العربي، وتحديداً بيئة موائل الأعشاب البحرية، وتراقب سلوكها خلال الفصول. كما أنها تنظر إلى ارتفاع الأعشاب وتحدد متى تكون في أفضل حالاتها وأكثرها صحة، ومتى تتعرض للإجهاد.

يتطلب كل هذا مراقبة مستمرة لمناطق الأعشاب البحرية وقياس نموها، فيمثل تحديد الأعشاب صعوبة خاصة ويتمثل التحدي هنا في التعرف على الأعشاب البحرية نفسها على مدار الوقت، وهذا ما تفعله نورة من خلال تحديد الموقع الجغرافي للأعشاب والزيارات المتكررة لها. يتضمن العنصر الثالث في البحث فزيولوجيا



إن الأعشاب البحرية هي الموائل الرئيسية لقطعان الأطوم المهددة بالانقراض، التي ألهمت أبحاث نورة المنصوري.

الأعشاب البحرية، أو فهم الأعشاب البحرية على المستوى الخلوي. يتطلب ذلك من نورة وزملائها الغوص ليلًا باستخدام آلة قياس الفلور الضوئية (PAM) التي تعمل بالومضات الضوئية لقياس إنتاجية التمثيل الضوئي - أو مدى جودة أداء النبات من حيث التمثيل الضوئي والنمو. ويجب تنفيذ هذا العمل ليلًا لأن الأعشاب البحرية، مثل جميع النباتات، لها دورة نهارية وليلية ولا يمكن قياس التمثيل الضوئي، وهو مقياس رئيسي لصحة النباتات، نهاراً.

في بداية مسيرتها الأكاديمية، لم تتوقع نورة أنها ستصبح رائدة في المجال البحري تحت الماء، وهذا ما أصبحت عليه سريعاً. تعددت دوافع نورة، من شغف طفولتها بالبحر واهتمامها المتزايد بالحياة البحرية وعلم الأحياء، ولكن لقاءاً سحرياً بعمالقة البحر شكّل اللحظة الحاسمة التي حوّلت مسار حياتها.

تشتهر حيوانات الأطوم العملاقة اللطيفة بخجلها، وهي من الحيوانات التي يندر رؤيتها في المحيط. ولكن هذا ما شهدته نورة قبل سنوات، في رحلة مع عائلتها وأصدقائها في سواحل المنطقة الغربية من إمارة أبوظبي، عندما رأوا قطيعاً من الأطوم يرعى قبالة الساحل.

قالت نورة "كنا بالفعل في الماء، وكانت المياه باردة للغاية - بدرجة حرارة 18 درجة مئوية. رأيناهم من بعيد، وقررنا التزام الصمت. ثم رأيناهم منتشرين حولنا من كل جانب، ربما مائة منهم يتغذون ويتحركون من وإلى سطح الماء صعوداً ونزولًا. ربما ألهم هذا بحثي بطريقة ما".

أصبحت هذه اللحظة بمثابة دعوة لنورة لدراسة الأعشاب البحرية التي تعتبر شريان الحياة لهذه الحيوانات والعديد من الحيوانات الأخرى. يعد هذا البحث جزءاً من مشروع أكبر، وهو مشروع تجري عليه التجارب بالاشتراك مع أعضاء آخرين من جامعة نيويورك أبوظبي.

يعتبر هذا البحث بمثابة مخطط بحثي رائد لأبحاث الأعشاب البحرية المستقبلية. بدأ عمل نورة في إثبات أهمية المواطن البحرية باعتبارها حواضن لمختلف أنواع الحياة البحرية، ومصدر غذاء رئيسي للحيوانات المهددة بالانقراض، ومقياس للصحة البحرية، ومصدر لعزل الكربون تماماً كأشجار القرم. ستواصل نورة أبحاثها في هذا النظام البيئي المهم مما سيوفّر قاعدة الأساس لأبحاث عديدة في المستقبل ينفذها علماء المحيطات والأحياء البحرية وغيرهم.

الكائن الشامل

هل يمكن أن تساعد الطحالب في الحد من انبعاثات الكربون وحل مشكلة نقص الغذاء في المستقبل؟

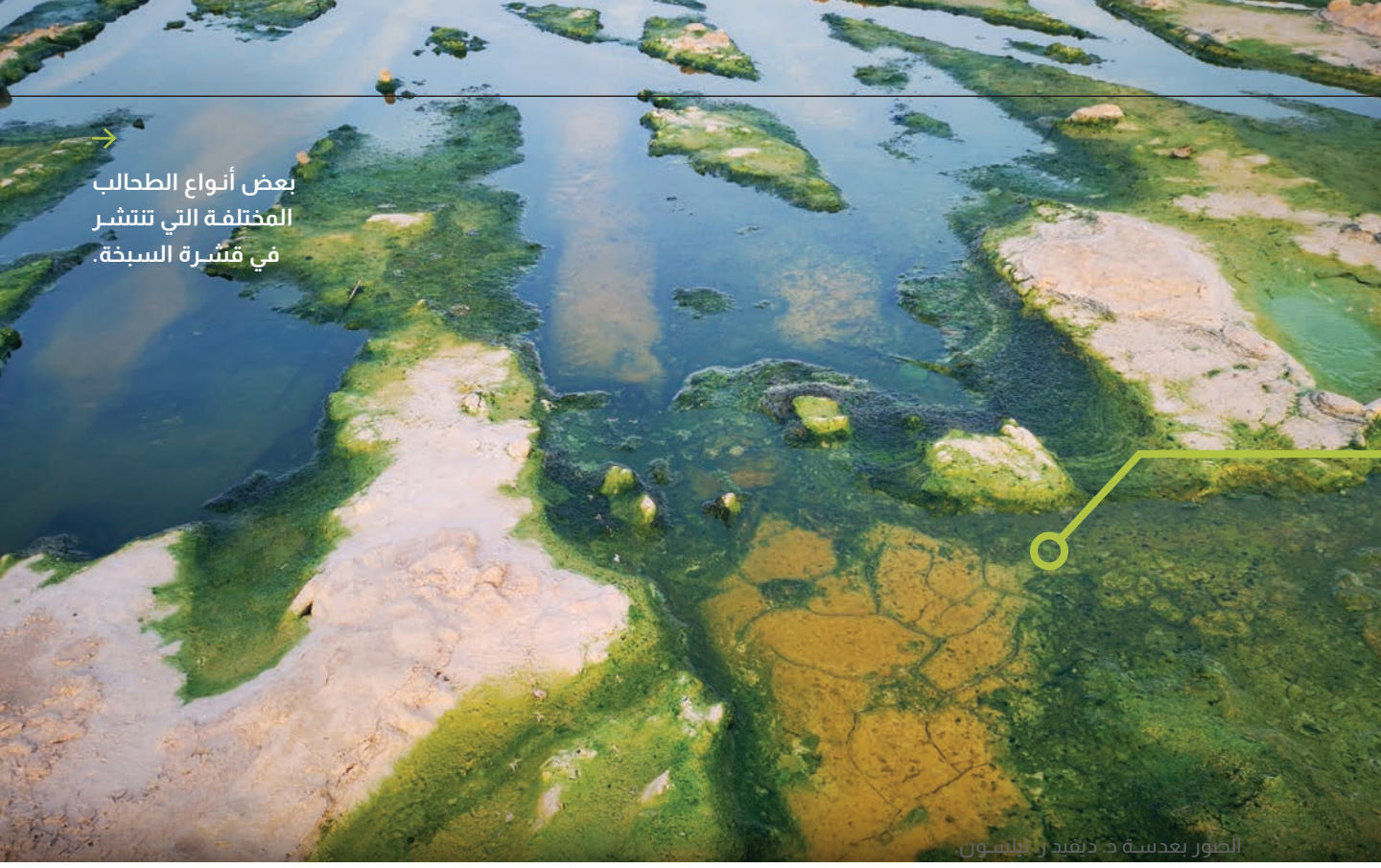
قد تمثل الطحالب، هذه الكائنات البسيطة، حلًا للعديد من التحديات العالمية، ومنها المساعدة في تلبية الطلب المتزايد على الغذاء، وإنتاج الوقود لتشغيل الخدمات اللوجستية في جميع أنحاء العالم، وحتى الحد من تأثير انبعاثات الكربون المتزايدة. وقد شكّلت الطحالب موضوع أبحاث كوروش صالحي أشتياني، الأستاذ المشارك في قسم الأحياء، لمدة ١٤ سنة، وتحديداً لما تتمتع به من خصائص تسمح لها بالمحافظة على جيناتها، الأمر الذي قد يجعل منها جزءاً من الحل للعديد من القضايا المعاصرة.

كوروش صالحي أشتياني

ومنذ بداية عمله في جامعة نيويورك أبوظبي، اكتشف مختبره فجوة معرفية فيما يتعلق بالتسلسل الجيني للطحالب. وعلى الرغم من كونها جزءاً أصيلًا في العديد من النظم البيئية حول العالم، وجد صالحي آشتياني نقصاً كبيراً في بيانات المخطط البيولوجي لهذه الكائنات الحية، لذا قرر تكريس الجهود لسد تلك الفجوة. وأضاف الأستاذ صالحي:" أدركنا منذ سنوات وجود نقص في بيانات جينات الطحالب الدقيقة، فلم تتعدى سجلات البيانات ٤٠ أو ٦٠ نوعاً منها، بينما توجد سجلات لتسلسل جينات آلاف الأنواع من كائنات اليوكاريوت والبكتيريا، ولهذا بدأنا مشروع "Alg-all-code" لمعالجة هذا النقص".

بدأت مجموعته في جامعة نيويورك أبوظبي مشروعاً كبيراً لتحديد تسلسل الجينوم الطحلبي، لسد هذه الفجوة المعلوماتية. ومنذ ذلك الحين، حددوا التسلسل لأكثر من ١٢٠ نوعاً من الطحالب الدقيقة، منها حوالي ٢٥ نوعاً من الطحالب المحلية المتوطنة في دولة الإمارات العربية المتحدة، كما حددوا التسلسل لحوالي ١٠٠ نوع آخر كجزء من العمل التعاوني بين جامعة نيويورك أبوظبي والمراكز البحثية حول العالم.

تتمثل أحد الاكتشافات الواعدة في هذا المجال في النتائج التي تفيد بأن بعض الطحالب تصدر غاز ثنائي ميثيل كبريتيد (DMS)، والذي يمكن أن يساعد في تعويض تأثير انبعاثات الكربون على الاحتباس الحراري. وكما صرح الأستاذ صالحي: "إنه أمر مثير للاهتمام للغاية، فعلى خلاف ثاني أكسيد الكربون (CO_2) الذي يساهم في الاحتباس الحراري، فإن غاز ثنائي ميثيل كبريتيد (DMS) الذي يحتوي على الكبريت، له تأثير عكسي؛ ويعرف بغاز تبريد المناخ". لاحظ العلماء انتشار بعض أنواع الطحالب المحلية التي تشفر العديد من نسخ الجينات المشاركة في استقلاب الكبريت بكثرة، مقارنة بالعينات الأخرى حول العالم. وبفضل هذه الخاصية والسهولة النسبية لاستزراع هذه الطحالب الدقيقة،



بعض أنواع الطحالب المختلفة التي تنتشر في قشرة السبخة.

الصور بعدسة د. ديفيد ر. ليلسون.

وانخفاض استهلاكها للموارد، يمكن إنشاء"مزارع تعويض الكربون"، مما يسمح للدول الصناعية بزراعة هذه الكائنات الدقيقة بكميات كبيرة كوسيلة لتقليل انبعاثاتها من الكربون.

وتزداد جدوى مثل هذه الأفكار بالنظر إلى طبيعة الطحالب المرنة. إن زراعتها لا تتطلب سوى القليل جداً من الموارد لأنها تقوم بالتمثيل الضوئي ولها نفس متطلبات النباتات. وإضافة إلى ذلك، فيمكن أن تنمو بعض الطحالب، وخاصة الأنواع المحلية منها، في مياه البحر. وأضاف الأستاذ صالحي: "يمكنك تخيل مشهد زراعتها بالقرب من الساحل، حيث نرويها بمياه الخليج، وهي مياه لا يمكن استخدامها لأغراض زراعية أخرى، وبذلك يمكنك الاستفادة منها. كما يمكن إعادة استخدام مياه الري لتعويض الكربون، بالإضافة إلى استخدامها لإنتاج لإنتاج المكملات الغذائية أو اعتبارها مصدر غذاء بحد ذاتها".

الغـذاء

عندما يتعلق الأمر بالغذاء، يمكن تعديل الطحالب وراثياً لتصبح أيضاً مصدراً للسعرات الحرارية والمكملات الغذائية ويمكن أن تكون نوعاً من الأغذية، كما يمكن استخدام أشكال الطحالب المعدلة معملياً والتي تحتوي على عناصر غذائية لإطعام عدد متزايد من السكان. يمكن أيضاً استغلال الطحالب ومعالجتها لإنتاج تشكيلة من الزيوت، منها زيت شبيه بالديزل أو حتى زيوت نباتية. وتتميّز هذه الفكرة ببساطة المتطلبات والموارد ولهذا فهي فكرة جديرة بالبحث والتطوير. وبمرور الوقت، تزايدت الاكتشافات منذ بداية المشروع، فقد قاد العمل على التسلسل الجيني للطحالب الإقليمية والعالمية الفريق لاكتشاف الوجود واسع الانتشار لعناصر الجينات الفيروسية في جينومات الطحالب، مما يُظهر مساهمات إيجابية كبيرة للفيروسات في تشكيل تطور الطحالب، بما في ذلك التكيف مع البيئات شبه الاستوائية، مثل بيئة الإمارات العربية المتحدة.

ستمكننا الموارد الجينومية الجديدة الناتجة عن هذا العمل من إجراء دراسات تهدف إلى توضيح الآليات الأخرى غير المفهومة جيداً للعلماء المختصين بدراسة الطحالب والمساعدة في تطوير تطبيقات وتقنيات جديدة، وخصوصاً في أنواع الكائنات غير النموذجية.

الفضاء الخارجي

تحضر الأبحاث في جامعة نيويورك أبوظبي الجيل القادم من مسافري الفضاء من خلال جعلهم أكثر صحة وأكثر استعداداً لمواجهة تحديات الفضاء

تعد الموجة الأخيرة لشركات السفر الفضائي التابعة للقطاع الخاص بتقليل هذه التكلفة، لكن الطلب على المساحة في البعثات الفضائية لا يزال يفوق العرض بشكل كبير، ولذلك قرر تيو توفير بيئة الفضاء على الأرض.

في الطابق الأرضي من مبنى الأبحاث التجريبية، في جهاز يدور بسرعة آلاف الدورات في الدقيقة، توجد الأدوات التي تقيس الظروف التي قد يواجهها رواد الفضاء أثناء السفر في الفضاء بين الكواكب وتكشف الضغط الواقع على جسم الإنسان في حالة انعدام الجاذبية. يعمل جيريمي تيو، الأستاذ المساعد في الهندسة الميكانيكية والهندسة الحيوية، على تعديل آلة تسمح له بمحاكاة ظروف الجاذبية الفضائية حيث تكاد تنعدم الجاذبية ، ودراسة ما قد يحدث في بيئة تشبيهية مصغرة.

وتحديداً، تتناول هذه التجارب التحديات التي تفرضها متطلبات البعثات الفضائية من حيث الحجم والوزن، حيث يتنافس الباحثون والعلماء للحصول على فرصة إرسال معداتهم وتجاربهم إلى الفضاء. صممت المركبات الفضائية بالدرجة الأولى لتقليل الوزن إلى أقصى حد ممكن، نظراً لارتفاع التكلفة الإضافية التي يمثلها كل كيلوغرام، التي قد تصل إلى عشرات الآلاف من الدولارات.

تعد الموجة الأخيرة لشركات السفر الفضائي التابعة للقطاع الخاص بتقليل هذه التكلفة، لكن الطلب على المساحة في البعثات الفضائية لا يزال يفوق العرض بشكل كبير، ولذلك قرر تيو توفير بيئة الفضاء على الأرض. على الرغم من أن الفكرة ليست جديدة تماماً، فقد كان تيو مهتماً بشكل خاص بكيفية تأثير السفر في الفضاء على البشر، بسبب احتمال التعرض للإشعاعات وتأثير ظروف انعدام الجاذبية على الخلايا.

سمح الجهاز الذي طلبه للمختبر بتشبيه ظروف الجاذبية الصفرية (متناهية الصغر)، من خلال السماح للباحثين بملء قارورة بخلايا مختلفة وتدويرها لتشبيه ظروف انعدام الجاذبية أو انخفاضها، قبل استخراج الخلايا لتحديد مدى تأثرها.

كان تيو، بخلفيته الهندسية، مهتماً باستلام البيانات على الفور. لذلك بدأ بتعديل الجهاز ليس لزيادة حجم العينة فحسب، ولكن أيضاً لتلقي البيانات خلال إجراء التجربة.

قال تيو: "لذلك قمنا بتصغير المختبر ووضعه على الجهاز نفسه ليتمكن من تسجيل ما يحدث في الوقت الفعلي، وهنا يكمن الابتكار. علاوة على ذلك، ندرس الخلايا المناعية في الأنسجة الاصطناعية الواقعية . إننا من المجموعات القليلة التي تعمل على دراسة الأنسجة الاصطناعية في بيئة

الجاذبية متناهية الصغر- وهي محاكاة أفضل لأنسجتنا".
قام الفريق بتصغير المجهر في الجهاز بهدف التقاط صور للخلايا التي تمر بظروف انعدام الجاذبية وانخفاضها لدراسة تأثيرها على الخلايا المناعية بشكل أفضل. وأثناء العمل، صمم الفريق مجهراً قادراً على إرسال تلك الصور إلى العلماء حتى يتمكنوا من دراستها أثناء دوران الجهاز والمجهر نفسه.

يعمل تيو وفريقه على أتمتة المزيد من العمليات للتقليل من إهدار الوقت والجهد اللازمين لتشغيل الجهاز، وإبطائه، قبل استخراج الخلايا من خلال تبادل السوائل.

فمن خلال أتمتة عملية معالجة السوائل، يستطيع تيو دراسة تلك الخلايا على مدى فترات زمنية أطول وفهم معدل تكيّف الخلية مع حالات الجاذبية المختلفة وبالتالي دراسة إمكانية تعزيز المناعة بهذه الطريقة. يشكّل هذا البحث خطوة مهمة بالنسبة لرواد الفضاء في رحلات القطاع الخاص الفضائية، كما أنه يساهم أيضاً في دعم أبحاث المناعة وعملها على كوكب الأرض.

التوجه إلى المريخ

لماذا نحن هنا؟ لماذا ظهرت الحياة؟ نتطلع للإجابة على هذه الأسئلة لفهم الظروف الحيوية والكيميائية التي سمحت بظهور الحياة. عندما نستكشف المريخ، فإننا نستكشف حدود الحياة، ونكتسب فهماً أفضل بكثير لهويتنا

ديميترا آتري

عالم الأبحاث في مركز علوم الفضاء

في مبنى مركز علوم الفضاء، يقوم الأستاذ ديميترا أتري، عالم الأبحاث في مركز علوم الفضاء، بتهيئة الظروف لتشبيه ما قد يشكّل الوجهة النهائية لأبحاث تيو: المريخ.

يقود أتري مجموعة أبحاث المريخ في المركز، وتتضمن مهامها تشبيه ظروف بيئة كوكب المريخ. يقوم فريق العمل بدراسة الغلاف الجوي لكوكب المريخ، والتحقق من وجود الماء قبل حوالي 4 مليارات سنة، ويتطلع أتري إلى فهم أفضل لماهية الحياة على المريخ.

على وجه الخصوص، عندما يتعلق الأمر بالمريخ، فإنهم يدرسون عدداً من المجالات المختلفة. ويتطلع أتري، بالتعاون مع أستاذ الكيمياء بانس نوموف، إلى اكتشاف ما إذا كان المريخ يمكنه دعم الأحياء الأساسية، أي هل يمكن أن تكون هناك حياة على المريخ. وأضاف الأستاذ نوموف: "هل يمكن أن تكون الحياة مستقرة على المريخ ولو على مستوى اللبنات الأساسية؟ ما المدة التي يمكن أن تحافظ على استقرارها فيها وما نوع التفاعلات الكيميائية التي يمكن أن تحدث في هذه الظروف؟".

باستخدام بيانات من المركبات المدارية التابعة لوكالة ناسا، ومهمة الإمارات لاستكشاف المريخ التي انطلقت في عام 2020، يبحث الفريق أيضاً في سبب تحول كوكب المريخ، الذي كان يُفترض في يوم من الأيام أن تكون عليه حياة، إلى خلاء مقفر الآن. يمكن أن يساعد هذا العمل في فهم تأثير التصحر على الأرض الذي أدى إلى تصحر مناطق بأكملها، ومن بينها شبه الجزيرة العربية التي كانت منطقة غابات في الماضي السحيق.

هناك تيار آخر من الأبحاث في المركز، يتمحور حول سبل دعم بعثات الفضاء طويلة المدى إلى المريخ، والتي تخطط الإمارات العربية المتحدة للانضمام إليها كجزء من رؤية مشروع المريخ 2117. وبالتحديد، يقوم الباحثون بحساب جرعة الإشعاع التي يتعرض لها رواد الفضاء على مدى عدة سنوات في مهمتهم الفضائية إلى الكوكب الأحمر، ومحاولة تحديد

صورة لكوكب المريخ بتاريخ 13 يونيو 2021 التقطها مسبار الأمل ضمن مهمة دولة الإمارات العربية المتحدة لاستكشاف المريخ

نوع الضرر الذي قد يحدث، إن وجد، لأجسام رواد الفضاء. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم يصنعون بيئة ذات جاذبية متناهية الصغر في المختبر، على غرار ما يفعله تيو، من خلال وضع الميكروبات في تلك الظروف ودراسة استجابتها لتلك البيئة.

ومع ذلك، يكمن في صميم بحثه، السؤال الجوهري الذي لطالما حيّر البشر منذ بدء الخليقة.

قال ديميترا آتري: "لماذا نحن هنا؟ لماذا ظهرت الحياة؟ نتطلع للإجابة على هذه الأسئلة لفهم الظروف الحيوية والكيميائية التي سمحت بظهور الحياة. عندما نستكشف المريخ، فإننا نستكشف حدود الحياة، ونكتسب فهماً أفضل بكثير لهويتنا".

من خلال دراسة الفضاء، يكتشف الباحثان بشكل أساسي حقائق عن الحياة تحت أقسى الظروف والتي لا تسلط الضوء على مناحي الحياة فحسب، بل تقدم أيضاً اكتشافات لكيفية عمل أجسامنا على الأرض. سيستمر البحث عندما يبدؤون في تلقي المزيد من البيانات والتعاون مع وكالات الفضاء المحلية والدولية لتبادل النتائج التي توصلوا إليها.

فنون جامعة نيويورك أبوظبي في معرض إكسبو 2020

مساهمة أعضاء هيئة التدريس والباحثون في جامعة نيويورك أبوظبي بخبراتهم في معرض إكسبو 2020 ، أحد أكبر الفعاليات العالمية منذ انتشار فيروس كورونا

بعد ما يقرب من عامين من عدم قدرة العديد من الأشخاص على السفر أو عدم رغبتهم بذلك، جمع "إكسبو 2020" 192 دولة من جميع أنحاء العالم للاحتفال بالثقافة والتاريخ والتجارة. كما يعد إكسبو 2020 فرصة لدولة الإمارات العربية المتحدة لتظهر للعالم تقدمها وروحها وتقاليدها التي تفتخر بها. وللمساعدة في إيصال هذه الرسالة، عرض ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نيويورك أبوظبي أعمالهم بطرق فريدة تثري التجربة في هذا الحدث العالمي.

كارلوس غويديس

لمدة ثلاث سنوات، كان كارلوس غويديس، أستاذ مساعد في قسم الموسيقى، يأخذ طلابه إلى جزيرة صير بني ياس لإجراء تسجيلات ميدانية للحياة البرية في الجزيرة التي تعد جزءاً لا يتجزأ من تاريخ الدولة. اتصل المنظمون في جناح الإمارات العربية المتحدة في إكسبو 2020 بغويديس وطلبوا منه استخدام هذه الأصوات في جناحهم، ووافق الأستاذ بكل سرور ومنحهم التسجيلات التي شكلت مشهداً صوتياً فريداً انغمس فيه الزوار في جناح البلد المضيف.

تستخدم الأصوات في مناطق مختلفة بالجناح للمساعدة في تهيئة الجو العام. ففي المنطقة المسماة "الواحة"، تُستخدم أصوات الطيور التي جمعت في تلك الرحلات للتعبير عن الحياة البرية الغنية في دولة الإمارات العربية المتحدة. بينما تسمع أصوات الظباء وأصوات البحر في "مسرح اللؤلؤة" وأصوات أخرى في قسم "صحراء الأحلام".

يفخر غويديس بكونه جزءاً من جناح الإمارات العربية المتحدة، وتغمره السعادة عند استخدام المزيد من الأصوات التي جمعها بشق الأنفس على مر السنين، ولغرض محدد للغاية. يقول غويديس: "أريد أن أعرف كيف يمكن للأصوات أن تخبرنا عن التغيير البيئي. إن صير بني ياس بيئة ممتعة من الناحية الصوتية وبها 16 ألف حيوان، والأصوات جميلة هناك، إنه مكان ممتع لأنك تسمع كل هذه الأصوات المتنوعة".

وفيما يتعلق ببيئة الجناح، قال غويديس أن هذه الأصوات تضفي طابع الهدوء على الجناح بأكمله وتميّزه صوتياً، مما ينعكس على تجربة الزوار بشكل غير مباشر.

جناح الإمارات العربية المتحدة في أكسبو 2020 حيث يتضمن المعرض بثاً لتسجيلات كارلوس غويديس.

صورة لعمل "نافذة على العمل" لطارق الغصين

طارق الغصين

في جناح الإمارات العربية المتحدة، يَعرِض عمل الأستاذ طارق الغصين "نوافذ على العمل" لمحات من الحياة اليومية لبعض الأبطال المجهولين في دولة الإمارات العربية المتحدة.

استخدم طارق لوحات كبيرة لمناظر لفتت انتباهه أثناء جولاته اليومية، حيث التقط سلسلة من الصور لمقصورات القيادة في الحافلات التي كانت تقل عمال البناء من وإلى موقع الإنشاء مقابل مبنى أبراج الوطن في أبوظبي.

قال طارق: "شدني منظرها والاختلافات من حافلة لأخرى. ومع اختلافها فقد رصدت بعض العناصر المشتركة كوجود مشط أو سجادة الصلاة". عمل كل سائق على تعديل الواجهة بما يعكس أهوائه، وتزيّنت العديد منها بحدائق مصغرة مكسوة بالعشب الاصطناعي تحيطها الأشجار والزهور.

أسفرت جهود الأستاذ طارق الغصين عن تأسيس أول برنامج ماجستير في الفنون الجميلة على مستوى دول الخليج في جامعة نيويورك أبوظبي عام 2022، حيث وافاه الأجل بعد أشهر قليلة من ذلك. عرضت أعمال الفنان طارق الغصين في معرض كبار الشخصيات طوال مدة أكسبو 2020.

شيخة المزروع

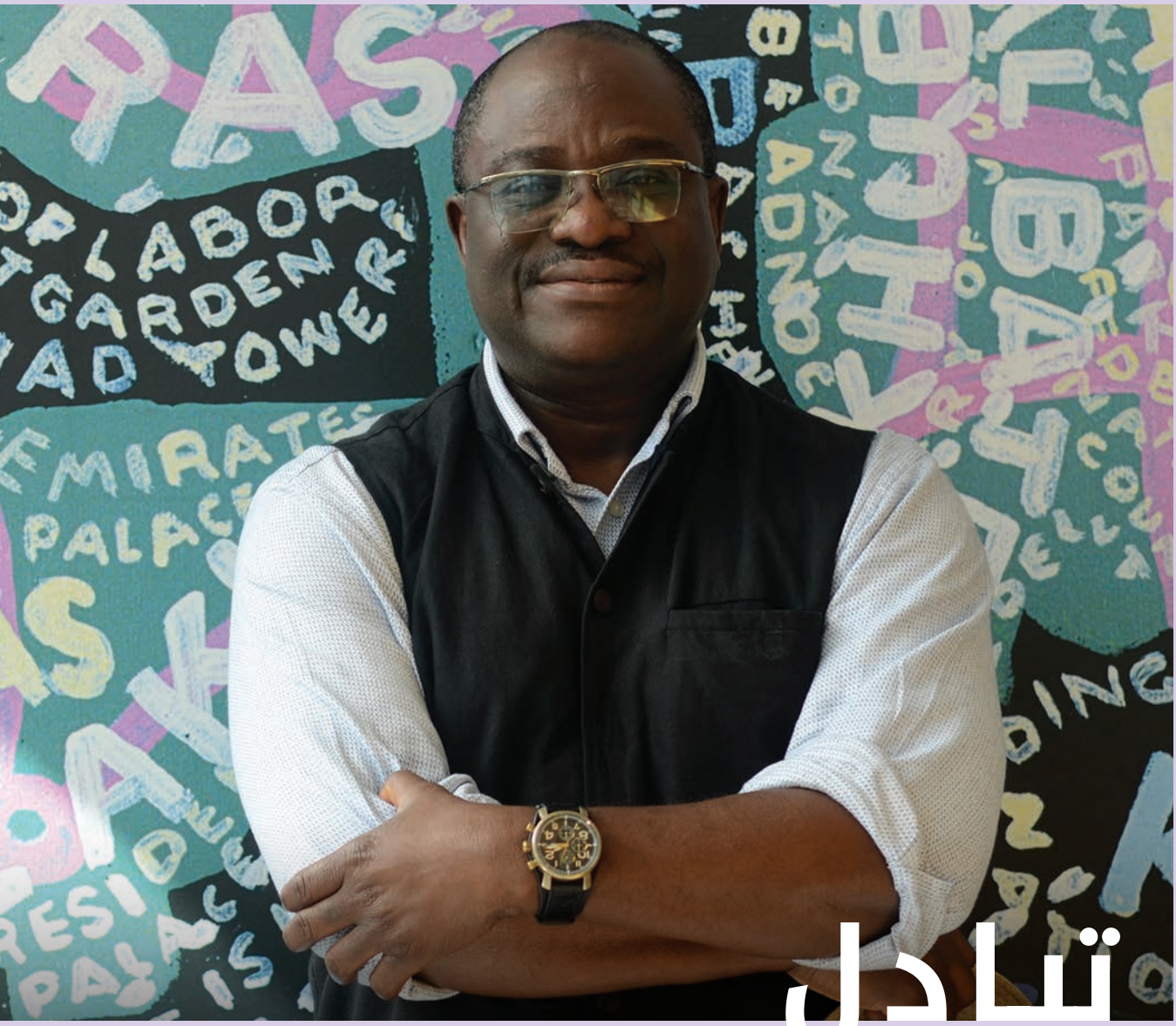
أرادت شيخة المزروع، أستاذة الفنون المرئية، إنشاء قطعة فنية كجزء من معرض جماعي، ينظمه طارق أبو الفتوح، لمعرض إكسبو 2020، والذي يستكشف فكرة عرض الأعمال الفنية ويعلق أيضاً على حوار مستقبلي مع فنانين آخرين.

إن العمل، الذي يحمل عنوان "القاعدة" ، عبارة عن مجسم رباعي من الرخام والصلب. يشير العمل إلى القاعدة التي تنتصب عليها التماثيل، وسيستخدم لعرض أعمال فنانين آخرين. تسعى شيخة المزروع بذلك إلى توظيف العمل كأداة للحوار والتعاون الجمالي والفكري بينها وبين فنانين آخرين في المستقبل.

قالت شيخة: "المعرض في حد ذاته يستضيف العالم. إن الهدف من هذا العمل هو أن يصبح أرشيفاً حياً ومُنتِجاً من خلال هذا العمل المستمر للفنانين والأعمال التي تصبح جزءاً من العمل نفسه".

نحتت شيخة هذه المنحوتة لتمثل أداة لاستكشاف الاحتمالات اللامحدودة لهذا التعاون المستقبلي. وبكون المنحوتة جزءاً من كل، أنشأت الأستاذة دليلًا إرشادياً للفنانين المستقبليين الذين يرغبون في عرض أعمالهم على "القاعدة". الجزء الذي لا يتجزأ من العمل، هو الوثيقة (البيان)، الذي يمثل أيضاً القوة الدافعة الرئيسية للعمل الذي يثير العديد من المناقشات الفنية والثقافية من التأليف إلى الوقتية إلى حقوق الاستخدام.

عمل "القاعدة" لشيخة المزروع



تبادل الأدوار

نظّم أوام أمكبا، بصفته منسقاً وفناناً ومخططاً، أحداثاً عالمية ونشر أبحاثاً وروّج لأساليب تعليمية تطرح أسئلة أكاديمية حول الفنون الليبرالية العالمية والفنون والعلوم الإنسانية في جميع أنحاء العالم.

يعدّ أوام أمكبا فناناً (ممثل مسرحي ومخرج وصانع أفلام ومصور ومنسق للفنون البصرية والأدائية) وأكاديمياً ومن الشخصيات المعروفة في عالم الفن. لكن وقبل كل شيء، يعدّ عميد الفنون والعلوم الإنسانية الجديد من أشد المؤيدين لتعزيز النزعة الإنسانية العالمية باعتبارها ركيزة أساسية للتعليم. هذه النظرة إلى العالم، التي قدمها له لأول مرة معلمه في الجامعة وولي سوينكا الأديب الحائز على جائزة نوبل، منذ سنوات عديدة، أتاحت له أن يكون أحد رواد المسار العملي والفكري الذين ساهموا في كون جامعة نيويورك أبوظبي مجتمعاً متنوعاً ومتعدد الأوجه. تعكس الجامعة هذه النظرة إلى درجة أنه من السهل تخيل أستاذ الدراما والتحليل الاجتماعي والثقافي طالباً في هذا الحرم الجامعي لو أنه تقدم كطالب من المرحلة الثانوية من نيجيريا، منذ كل تلك السنوات.

ليس أمكبا بغريب على بناء المؤسسات. فإنه لم يكن جزءاً لا يتجزأ من الشبكة العالمية لجامعة نيويورك منذ البداية فحسب، بل إنه ساهم في تطوير جامعات أخرى في أوروبا وأفريقيا والولايات المتحدة. وبصفته العميد الجديد، يتمثل هدفه في توسيع الإطار الأكاديمي للفنون والعلوم الإنسانية في جامعة نيويورك أبوظبي وغرس روح الثقافة العالمية التي أكد على أنها من أهم السمات التي ينبغي تعزيزها لدى الطلاب.

وكما صرح الأستاذ أمكبا: "تتلخص مهمتي في مساعدة هذه الجامعة التي تعتبر صرحاً تعليمياً عالمياً، وبما أنني من مدينة نيويورك تحديداً، فقد جئت إلى أبوظبي للمساهمة في النشاطات التي تبني قدرات الأساتذة وتمنحهم الحس المتكامل والناقد للفنون والعلوم الإنسانية".

بصفته العميد الجديد، يتمثل هدفه في توسيع الإطار الأكاديمي للفنون والعلوم الإنسانية في جامعة نيويورك أبوظبي وغرس روح الثقافة العالمية التي أكد على أنها من أهم السمات التي ينبغي تعزيزها لدى الطلاب.

الشبكة العالمية

يؤيد أمكبا فكرة الإنسانية العالمية، أو المفهوم القائل بأن العالم يزداد ثراءً بتنوعنا وقدرتنا على التحرك والتفاعل فيه. وسيستمر خلال فترة عمله في العمادة في البناء على فكرة هذا النهج المتكامل لبناء المؤسسات. وكما يرى فإن القيام بذلك لن يؤدي إلى تدريب الطلاب بحيث يكون لديهم وعي أكبر بأنفسهم باعتبارهم "مواطنين عالميين عابري الحدود" فحسب، بل إنه سيساهم أيضاً في تقديم تجربة فريدة لأعضاء هيئة التدريس.

وقال: "تعتبر جامعة نيويورك أبوظبي فرصة لنا كأساتذة للتدريس بشكل مختلف والتعلم بشكل مختلف كذلك. إنها تمنحنا فرصة لتوسيع نطاق دراستنا وتوسّع أدوارنا كأساتذة فيما يخص الإستراتيجيات والتواصل العالمي".

تمثل هذه العولمة قوة مركزية في فلسفة الأستاذ أمكبا تجاه التعليم والبحث والتحسين العام للإنسانية. إنها فكرة تعرّف عليها منذ سنوات عديدة وساعد على تحقيقها بالكامل مع معلمه وولي سوينكا، الحائز على جائزة نوبل.

رحلة ولحظات مبكرة مع الحائز على جائزة نوبل

تحمل رحلة أمكبا المبكرة في الأوساط الأكاديمية تشابهاً آخر مع رحلة طلاب جامعة نيويورك أبوظبي. بطريقة ما، كان سلفاً لجوهر ما يعنيه أن تكون طالباً في جامعة نيويورك أبوظبي، حيث سمحت له الطبيعة متعددة التخصصات لدوراته التدريبية بالعثور على شغفه الحقيقي كطالب: الدراما. ومع ذلك، فإن والديه الأفريقيين التقليديين أرسلاه إلى أوروبا للدراسة ليصبح محامياً. وتعد رحلته إلى الفنون قصة مألوفة للكثيرين ممن اختاروا تخصصات جديدة خلال حياتهم الجامعية.

خلال سنته الأولى في جامعة إيفي (جامعة أوبافيمي آولوو حالياً) بنيجيريا، وجد أمكبا، الذي كان يبلغ من العمر 17 عاماً في ذلك الوقت، نفسه يتردد بشكل متزايد على قسم الدراما. وكان حضوره دائماً لدرجة أن رئيس قسم الدراما في ذلك الوقت، سوينكا، حسبه طالباً في قسم الدراما.

في النهاية، اكتشف سوينكا أن أمكبا لم يكن تلميذه. وعلى الرغم من شغف الشاب أمكبا بالمسرح، إلا أنه كان متردداً في مواجهة والديه بشأن تغيير تخصصه وكان متخوفاً من إحباطهم. بعد أن استشعر سوينكا شغف الشاب، قرر أن يكتب لوالدي أمبكا طالباً تغيير رأيهما وواضعاً إياه تحت إشرافه المباشر.

أصبحت الرسالة، التي وضعها والدا أمكبا في إطار بعد فوز سوينكا بجائزة نوبل بعد سنوات عديدة، جزءاً لا يتجزأ من رحلته في الفنون. للعديد من طلاب جامعة نيويورك أبوظبي تجارب متشابهة ، كما أنها أيضاً ترتبط بفكرة يريد أمكبا الترويج لها قدر الإمكان، وهي تحديد الهدف الحقيقي للطلاب في الحياة وزيادة تعريضهم للفرص التعليمية مما يطلق العنان لشغف الطلاب.

قال أمكبا: "تستمر تلك الرسالة وتلك العلاقة الحميمة، حتى يومنا هذا، في تشكيل الأساس لما أفعله وأتحدث عنه اليوم. حدث كل هذا نتيجة التعليم الأساسي، وبسبب نشوئي في قارة يندر تمثيلها بشكل صحيح".

التنوع والحيوية في أفريقيا

نظراً لنشأة أمكبا في نيجيريا وانتقاله في جميع أنحاء البلد عندما كان صبياً، تعرض مبكراً لتعددية بلده، ويرى حالياً مدى سوء فهمها. واليوم عادةً ما تستخدم أفكاره وأعماله وفنه وأبحاثه كمرجع لتصحيح المفاهيم الخاطئة حول نيجيريا ودول أفريقية أخرى.

وقال: "يشعر الناس بالعنصرية ضد البلدان الأفريقية أو يتعاطفون معها، ولكنهم لا يرون ديناميكيتها وتنوعها ومرونة السكان وقدرتهم على تطوير أنفسهم. غالباً ما أقول للناس إنني أتحداهم أن يعثروا على أي شخص يتحدث لغة واحدة فقط. إنه شعب متعدد الثقافات بالفطرة".

تشكل التعددية الثقافية لقارته الأصلية وقدرة الأفارقة على التفاعل والتعايش عنصراً أساسياً للتعليم بالنسبة له كما أنها تؤثر في كل منشوراته وأعماله الفنية

.

دائرة كاملة

يواصل أمكبا الكتابة عن هذه الموضوعات، وصناعة الفن - شغفه الثاني الذي يعتبره سبباً آخر لشعوره بالارتياح في قسم الفنون والعلوم الإنسانية. ومن صميم عمله كفنان أكاديمي، سيواصل الترويج لفكرة الإنسانية العالمية وإثبات مزايا هذه النظرة كأحد أفضل الأدوات للمستقبل. وهو مقتنع بأنه لا يوجد مكان أفضل من جامعة نيويورك أبوظبي لمواصلة العمل على ترويج هذه الفلسفة التعليمية وتطبيقها.

قال أمكبا: "بصفتها ثقافة ملتقى الطرق، يعني ذلك التبادل بين الأشخاص، وإنتاجهم لشيء فريد لأنفسهم، وهذا ما يتحلون به لاحقاً ويتشاركونه. بالنسبة لي، لا أستطيع أن أخبركم بمدى تحمسي الدائم كل يوم للمساعدة حقاً في بناء البنية الأساسية للجيل القادم من الطلاب والحفاظ عليها".

بقدر ما يمكننا أن نتخيل أمكبا كطالب في جامعة نيويورك أبوظبي في وقت مضى، فإن العكس ينطبق أيضاً على الطلاب الذين يسعون حالياً للحصول على شهادة من قسم الآداب والعلوم الإنسانية من الجامعة. حيث يتيح الأساس الذي يساهم أمكبا في إرسائه اليوم لخريجي جامعة نيويورك أبوظبي السير على خطاه للوصول إلى أعلى المراتب في مجالات تخصصهم، وترسيخ نظرة شاملة للإنسانية العالمية، وأن يصبحوا من أصحاب الفكر وأكاديميين رائدين في مجالاتهم.

تسليط الضوء

استخدام الأبحاث لإثراء الشعر والتوعية
بالقضايا الاجتماعية بطريقة فريدة

ليس غريباً وجود عبارات مثل "الظهور كشيطان" و"الاختفاء عن الأنظار" و"يقترب مني مثل الزومبي بلا عقل" في نصوص القرن السادس عشر التي وثقت حملات قتل مرعبة راح ضحيتها أكثر من نصف مليون شخص، ولكنها في الواقع عبارات استخدمها ضباط شرطة مؤخراً لوصف مواطنين سود.

بدأ غريغ باردلو، الأستاذ المشارك الزائر في قسم الأدب والكتابة الإبداعية، بدراسة إفادات ضباط الشرطة التي توثق حوادث إطلاق النار على المواطنين السود خلال الموجة الأخيرة من عنف الشرطة في الولايات المتحدة وحول العالم، وقد لاحظ أن المصطلحات التي استخدمها الضباط في الوثائق متطابقة تقريباً مع العبارات الهستيرية التي بررت مطاردة الساحرات منذ مئات السنين في العصور الوسطى.

يبحث باردلو الحائز على جائزة بوليتزر في بحثه كيفية تفسير الجناة في هذين الحدثين المتباينين - على الرغم من مرور مئات السنين من التقدم الاجتماعي والتطور التقني - تجاوزاتهم بحماس ومنطق مماثلين.

وأوضح قائلًا: "بدأت بكتابة الشعر من منظور المصطلحات القانونية في العصور الوسطى المحيطة بمحاكمة السحرة لإظهار المفارقة في كونها لا تزال أداة لقمع المواطنين السود".

يكتب باردلو في أحدث أعماله، "الأدلة الخفية" قصائد عن العنف المستمر والموجة الحالية من عمليات الإعدام العلني للأشخاص السود بنفس الدلالات والمفردات والمفاهيم التي استخدمها الناس في القرنين الخامس عشر والسادس عشر لإدانة واتهام الناس بالسحر.

أن استخدام الشعر المدعوم بالأبحاث يسمح له باستكشاف الموضوع بطريقة فريدة من نوعها، حيث يضع نصب عينيه الأحداث الجارية في الوقت الذي يدرس فيه أحداث 500 عام مضت.

ودرس خلال بحثه المتعمق في محاكم التفتيش، شهادات عن سحرة مفترضين يتحولون إلى خنافس في منتصف الليل ويعتدون على غيرهم أثناء نومهم، والتي قدمت إلى المحكمة كدليل كاف لحرق شخص ما وهو حي.

تأخذ قصائد باردلو القراء باستخدام هذا الاشتقاق عبر وقائع استهداف المواطنين في العصر الحديث والأحداث الخارقة للطبيعة في العصور الوسطى لتبرير القتل أو الإعدام بلا محاكمة.

كجزء من زمالة مركز كولمان، أمضى باردلو عاماً في قراءة نصوص من محاكم التفتيش في مكتبة نيويورك العامة من أجل فهم هذا الحدث التاريخي بشكل أفضل، ثم استخدم هذه اللغة للمساعدة في تشكيل النص في أحدث أعماله.

وأوضح أن: "الهدف هو تسليط الضوء على العبثية والتشابهات بين الحالتين، ويبقى السؤال هو، أين يمكنني العثور على أمثلة لغوية تكشف لي ما كان خفياً آنذاك ، وقد تكشف لنا شيئاً عن أسس الأطر القانونية التي نتعامل معها اليوم"؟

يقول باردلو أن استخدام الشعر المدعوم بالأبحاث يسمح له باستكشاف الموضوع بطريقة فريدة من نوعها، حيث يضع نصب عينيه الأحداث الجارية في الوقت الذي يدرس فيه أحداث ٥٠٠ عام مضت

.

ناتالي حنضل

ولدت الكاتبة والمعلمة والباحثة الفرنسية الأمريكية ناتالي حنضل في هايتي لعائلة فلسطينية من بيت لحم ونشأت في أمريكا اللاتينية وأوروبا ونيويورك والشرق الأوسط، وتلقت تعليمها في المملكة المتحدة والولايات المتحدة وآسيا. ناتالي حنضل أستاذة مشاركة زائرة في قسم الأدب والكتابة الإبداعية بجامعة نيويورك أبوظبي، وهي تستخدم الشعر والبحث الأدبي كوسيلة لاستكشاف الاتصال.

تركز أبحاثها على الأماكن والمساحات التي يغذيها التفرد عبر الثقافات وخلق الفن في تلك الالتقاءات، وقد اتبعت كتبها السبعة الحائزة على جوائز مساراً واضحاً في الالتزام بالوعي الأممي، وتنمية المجتمع، والحفاظ على الثقافة من خلال مشاريع شعرية مبتكرة، وكما تقول "مع كل كتاب، أقوم بصياغة جمهورية تضم العديد من المناطق الجغرافية والشعوب".

> **إن الترجمة جسر للمعرفة، وطريق لتبادل الأفكار - ولربط الأفكار والثقافات والعوالم وإنشاء لغات جديدة.**
>
> **ناتالي حنضل**
> أستاذة مشاركة زائرة في قسم الأدب والكتابة الإبداعية بجامعة نيويورك أبوظبي

تعكس مجموعتها التي نالت استحساناً كبيراً "شاعر في الأندلس" صورة العمل الفني لفيديريكو غارسيا لوركا "شاعر في نيويورك" بشكل معاكس، اكتشفت فيه إسبانيا الإسلامية ومبدأ التعايش، وعلى الرغم من الاختلافات حول مفاهيم التسامح في الأندلس خلال العصور الوسطى، تشير حنضل إلى أنه لا شك في الإنتاج الثقافي والفني المزدهر لتلك الفترة، الذي أنتجته هذه المجتمعات معاً.

تعمل الأستاذة حنضل حالياً على مجموعة تدور أحداثها في صقلية، التي كانت مثل الأندلس، مكاناً تتلاقى فيه القوى العرقية والإثنية والدينية. تقول ناتالي موضحة: "يستكشف مشروعي كيف تتبع قوة صقلية من قدرتها على تصوير الواقع من خلال تعقيداته الاجتماعية والثقافية، فأصبحت موقعاً يخاطب العالم بأكمله، وربما شكلت مرآة تعكس الواقع".

كجزء من عملها في هذا المشروع، تعمل ناتالي حنضل، التي تتحدث ست لغات، على ترجمة العديد من الأعمال من اللغة الصقلية العربية إلى الإنجليزية، وتشرح قائلة: "إن الترجمة جسر للمعرفة، وطريق لتبادل الأفكار - ولربط الأفكار والثقافات والعوالم وإنشاء لغات جديدة". كما تمكنها الترجمة أيضاً من فهم أعمق وأكثر تعقيداً للقصائد التي تكتبها.

علاوة على ذلك، تقول ناتالي إن العلماء قسموا الأدب الصقلي في المقام الأول وفقاً للغة أعمالهم الأدبية - اللهجات اليونانية والعربية واللاتينية والرومانسية - بدلًا من دراستها كمجموعة، فيما أن هدفها هو جمع أعمال الأدب الصقلي.

تستصعب الأستاذة حنضل فكرة الانتماء إلى مكان محدد أو لغة بحد ذاتها، ولكن الشعر لطالما شكّل لها ملاذاً لما يشكله من مساحة فكرية شاملة: "للشعر أجنحة تحملني حيثما أريد ومع كل من يشاركني الانتماء". ■

إبـراز أهميـة الفـن العربـي

الصور من أرشيف المورد - المركز العربي لدراسة الفن، جامعة نيويورك أبوظبي

يعمل "المورد - المركز العربي لدراسة الفن" على تطوير نموذج جديد للأبحاث وتوفير الموارد ليساعد في تغيير دور الفن العربي في عالم الأوساط الأكاديمية وفي التصور العام.

يعتبر المركز تتويجاً لجهود مؤرخة الفن سلوى المقدادي على مدى نصف قرن من الزمن التي تأمل أن يصبح "المورد - المركز العربي لدراسة الفن" مركزاً يمنح القدرة للباحثين الشباب الذين يتعمقون في مجال الفن العربي ويشجعهم ويدعمهم.

بدأ الأمر عندما شرعت سلوى، أستاذة ممارسة تاريخ الفن، في رحلتها الأكاديمية لدراسة الفن العربي في الجامعات الأمريكية في الخارج. وفي تلك الفترة، في أوائل سبعينيات القرن العشرين، لم تكن هناك الكثير من الدراسات المتعلقة بالفن العربي، واعتبره مؤرخو الفن "مشتقاً" وغير جدير بالدراسة الأكاديمية.

وما زادت هذه الصعوبات والتصديات من قبل المتاحف الأمريكية للفن العربي الأستاذة سلوى إلا إصراراً في سعيها لتعقب الفنانين المهمين الذين يتلاشون في غياهب النسيان، ودفعها لتكريس حياتها المهنية بالكامل لتغيير هذا المنظور. وحصدت النتيجة، بعد 50 عاماً من دحض المنظور الثابت والمتعالي إلى حد ما عن الفن العربي، حيث تأسس مركز المورد. يعد هذا المركز الأول من نوعه، ويبدو أنه لن يكون مصدراً أساسياً للدعم الأكاديمي والأكاديميين فحسب، ولكن أيضاً لرفع مكانة الفن العربي في عالم الأوساط الأكاديمية وفي التصور العام.

قالت الأستاذة سلوى: "تتمثل إستراتيجيتنا في تطوير سرد تاريخي جديد لهذه المنطقة، من قلب المنطقة نفسها. وتعد حقيقة موقع المركز في جامعة نيويورك أبوظبي، في أبوظبي، في هذه المنطقة، ميزة استراتيجية من ناحية إمكانية الباحثين في مجال الفن العصري في المنطقة على سهولة الحصول على المواد. وعدا عن النواحي العملية، فإن المورد يمثّل منظوراً جديداً على تاريخ الفن في المنطقة، فلا يدرك الكثيرون أن

> **تتمثل إستراتيجيتنا في تطوير سرد تاريخي جديد لهذه المنطقة، من قلب المنطقة نفسها.**
>
> سلوى المقدادي
>
> أستاذة ممارسة تاريخ الفن

سلوى المقدادي

منطقة الخليج وتحديداً الإمارات العربية المتحدة مثّلت مركزاً محورياً للفن العربي منذ الثمانينيات. توافد الفنانون هنا من كل البلدان لعرض أعمالهم ولتدريس الفن ولممارسته، وقد شكّلت هذه التطورات نقطة انطلاق لتطوير سرد تاريخي جديد".

يستند المركز إلى ثلاث ركائز: الأبحاث، وعلم أصول التدريس، وتجميع أرشيف رقمي للوثائق من شأنه أن يدعم دراسة الفن في العالم العربي - ويشكّل بذلك أول مركز أكاديمي في المنطقة لهذا المسعى.

حركة: مختبر تجريبي للفن العربي والفكر الاجتماعي، هو مشروع داخل مركز المورد وتديره مي الدباغ، يأخذ الحياة الفكرية للمنطقة كنقطة انطلاق لاستكشاف طرق بديلة لتعريف مجتمعاتها وتاريخها.

إن مختبر المركز عبارة عن مساحة ديناميكية ومتعددة التخصصات تربط بين الفنون والعلوم الاجتماعية. ويهدف إلى التعريف بالمنطقة من خلال "التنظير" من المواد والأفكار والمؤسسات في المنطقة.

بالنسبة للأستاذة سلوى، تعتبر المحفوظات، وهي عنصر آخر من عناصر المركز، من أساسيات تحقيق أهداف المورد. يعمل الفريق على تسجيل الموارد رقمياً بهدف توفيرها بسهولة لطالبيها. وبالنسبة لها أيضاً يعد توصيل هذه المواد الأولية للجميع على مستوى العالم جزءاً أساسياً لتغيير الرواية حول الفن العربي، والتي تعتبرها أمراً صعباً للكثيرين في هذا المجال.

التنقيب في الأرشيف

تعي الأستاذة سلوى صعوبة المهمة الذي يواجهها علماء الفن العرب في البحث عن معلومات حول موضوع أكاديمي معين، حيث ينطوي الكثير من هذا البحث على إجراء أبحاث أولية في منطقة مليئة بالاضطرابات في العديد من البلدان التي لا يمكن الوصول إليها ببساطة.

عندما كانت باحثة أصغر سناً، عايشت الأستاذة سلوى مغامرة البحث عن مواد مرجعية - وهي التجربة التي أصبحت الآن أكثر خطورة بشكل ملحوظ بالنظر إلى انتشار النزاعات الإقليمية.

قالت: "لقد تحققت من مصادر ترجع لفنانين رحلوا منذ فترة. اضطررت لزيارة عائلاتهم، وأحياناً أحفاد أحفادهم، ولم

يعمل أرشيف المورد حالياً على رقمنة وفهرسة مواد مرجعية أولية متعلقة بالفن الحديث والمعاصر في جميع أنحاء العالم العربي.

يدركوا أصلًا أنه ربما يكون هناك أي شيء قد تركه الفنان، فيبدأون بتفتيش الخزائن ويسألون "هل هذا ما تريدينه؟ وكان يستغرق الأمر وقتاً طويلًا".

ومما زاد من صعوبة المهمة عدم إدراك بعض الأشخاص للأهمية التاريخية التي تحملها الوثائق الشخصية، مما ضاعف أهمية تطوير الأرشيفات في مركز أكاديمي في المنطقة ذو تركيز قوي على الفنون الحرة.

يعمل أرشيف المورد حالياً على رقمنة وفهرسة مواد مرجعية أولية متعلقة بالفن الحديث والمعاصر في جميع أنحاء العالم العربي، كما يضم المركز أرشيف عكاسة للتصوير الفوتوغرافي الذي يوثق تواريخ وممارسات مختلفة للتصوير الفوتوغرافي على نطاق أوسع في المنطقة، مع التركيز على الإمارات العربية المتحدة والخليج.

يعمل المركز حالياً على جمع كل ما يتعلق بالفنانين العرب المهمين من مقتنيات سواء كانت بحوزة الفنانين أم كانت معروضة في متحف أو مؤسسة ما، بما في ذلك كتالوجات ووثائق للمعارض الفنية، مراسلات، سجلات مدرسية، الكتب الغير منشورة، اسكتشات ومجلات فنية وغيرها.

وكجزء من هذا المسعى، يوفر المركز أيضاً فرصاً تعليمية لطلاب جامعة نيويورك أبوظبي، مما يعزز تعلمهم في هذا المجال ويوفر فرصاً لإجراء بحوث رائدة تتعلق بموضوعات مهملة حتى الآن في الفن العربي.

في إحدى المرات، واستناداً إلى تعليق عابر أدلى به شقيقها حول الشركات الكورية الجنوبية في الكويت، حثت الأستاذة سلوى طالبة متدربة من كوريا الجنوبية على البحث عن روابط بين الفن العربي وبلدها الأصلي أثناء زيارتها الصيفية. وكانت نتائج البحث مدهشة وغنية بالمعلومات.

كانت هذه أنواع الخبرات التعليمية التي كافحت الأستاذة سلوى لتسهيلها بشكل دائم طوال رحلتها. ولكن الآن ومع إنشاء المركز، يمكن لمؤرخة الفن المرموقة أن تطمئن إلى أن علماء الفن العرب مستقبلًا لن يعانون كما عانت، لدى استكشافهم للمجال الذي انتقل بفضل جهودها من خزائن أحفاد غافلين عما لديهم، إلى مقره الجديد في "المورد - المركز العربي لدراسة الفن".

تسخير التقنيات لخدمة البشرية

يعمل بعض أعضاء هيئة التدريس في جامعة نيويورك أبوظبي على تقنيات أقرب ما تكون إلى الخيال العلمي

مروى شافعي هي صانعة المستقبل تحاول إضفاء صفات إنسانية على العالم الرقمي المتنامي.

تعمل مروى شافعي، أستاذة الهندسة الكهربائية، على إيجاد طرق للاستفادة من النمو الهائل في قدرات شبكات الجيل السادس، وتحديداً من خلال تحسين تقنيات الاتصال التي سنستخدمها أثناء التنقل، مما سيسمح مثلًا بإجراء اتصالات ثلاثية الأبعاد من على متن القطارات السريعة.

تمثّل مقترحات الأستاذة شافعي نقلة نوعية تحد من مصاعب التعامل مع التقنيات التي رافقت الحياة الحديثة، ومن أبسط الأمثلة تشير شافعي إلى الشاشة التي تسمح باتصالنا عبر تطبيق زوم قائلة: "تخيلوا مثلًا إجراء الاتصالات بكل سهولة حيثما كنتم، وكأننا جالسون جنباً إلى جنب".

وقالت: "تهمني التجارب بين البشر، والتي تربط الأشياء والأشخاص معاً، ومن شأن تقنيات شبكات الجيل السادس وتطبيقاتها الجديدة أن تعيد تشكيل العالم".

تعتقد الأستاذة شافعي أن تقنيات شبكات الجيل السادس المتطورة ستطلق العنان أخيراً لإمكانات الذكاء الاصطناعي وقدرته على إجراء العمليات من خلال الشبكات الذكية، بما في ذلك الاستشعار، حيث يتنبأ العلماء بأن الإنترنت سيكون أسرع بمقدار ١٠ مرات للمستهلكين وحتى ١٠٠ مرة أسرع للاستخدام التجاري، وسيتم نقل البيانات المستشعرة عن بُعد في الوقت المناسب إلى نظام سريع ذكي عبر اتصالات ذات زمن انتقال منخفض، مما يسمح بالتفاعل واتخاذ القرارات بالسرعة اللازمة.

لا يزال الوقت مبكراً لدخول الذكاء الاصطناعي والاستشعار ضمن تطوير شبكات الجيل السادس، ومع ذلك يمكن أن يشير إلى تحول كمي في الطريقة التي نتفاعل بها مع التقنيات الحديثة. يعتقد بعض الأكاديميين وكبرى الجهات الصناعية أن القفزة المتوقعة إلى طيف أعلى ستفتح إمكانات العديد من الأنظمة المطروحة اليوم.

> **تهمني التجارب بين البشر، والتي تربط الأشياء والأشخاص معاً، ومن شأن تقنيات شبكات الجيل السادس وتطبيقاتها الجديدة أن تعيد تشكيل العالمة.**
>
> **مروى شافعي**
> أستاذة الهندسة الكهربائية

تشمل هذه الرؤية أكثر من مجرد التحدث إلى زملاء العمل أو الأحباء من أي مكان، فتركز مروى شافعي على توفير تقنية مستقرة وسلسة في أي تطبيق يعمل خلال تحرك المستخدم ، كما في القطارات فائقة السرعة أو السيارات.

وقالت: "حتى اليوم، نفقد الاتصال أحياناً لدى التنقل ، لذلك في عملي، أقوم بتصميم إشارات الاتصال، أو الموجات، بطريقة أكثر مرونة وقوة".

يجب أن يتغير شكل الموجة، أو الطريقة التي يتم بها نقل البيانات عبر الإنترنت اللاسلكي، اعتماداً على نوعية الجهاز تحديداً ، إن إنشاء نظام أكثر ديناميكية يغير إشارات الموجة وفقاً لاحتياجات التطبيق والجهاز، وفقاً لمروى شافعي، هو أمر يجب مراعاته في المستقبل.

تعمل مروى أيضاً على توفير أجهزة متصلة أكثر كفاءة في استخدام الطاقة، مثل إنترنت الأشياء (IoT)، والأجهزة القابلة للارتداء، والتي تعتبرها تقنية متكاملة يتم تمكينها من خلال اتصال شبكات الجيل السادس المستقبلية، ويجب تصميم الإشارة المنبعثة من هذه الأجهزة الصغيرة والبسيطة لاستخدام طاقة أقل، مما يسمح بالاعتماد على بطاريات تدوم من ١٠ إلى ١٥ عاماً.

في إطار هذه المساعي، ستستمر مروى شافعي في التعاون مع الأكاديميين وقادة الصناعة لتشكيل مستقبلنا، وربما لإعداد تجربة تتخطى الكلمات المكتوبة، على شكل عرض تقدمه رائدة المستقبل بنفسها. ■