

# فتح الآفاق

مجلة عبد اللطيف جميل

خريف 2017

## أبرز المقالات

ضريبة القيمة المضافة: تأمين المستقبل المالي لمجلس التعاون لدول الخليج

الطاقة المتجددة في مجلس التعاون لدول الخليج: التأثير البشري

ذخبات نافعة - خفض تكلفة تحلية المياه  
الحرب على العدر والمبيدات التي يدوم أثرها

يسلِّط هذا العدد الضوء على:

عبد اللطيف جميل للطاقة ترسم خريطة المستقبل في مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ

عكفت شركة عبد اللطيف جميل على الاستثمار انطلاقًا من قلب الجزيرة العربية وفي مختلف أرجاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتركيا وما وراءها لما يناهز السبعين عامًا - مسلطة الضوء بذلك على فرص جديدة للاستثمار والنمو. يُبرهن كل يوم على قدرتنا على فتح آفاق جديدة، وها نحن الآن نفتح ميادين جديدة.

نساعد من يسعون للأفضل لينالوا الأفضل. وسائل أفضل وحياة أفضل وإمكانات أفضل. نحن نساعد الشركات التي تتطلع إلى الأبعد. للوصول إلى ما هو أبعد. إلى أسواقٍ جديدة ومواطن جديدة واعتبارات جديدة.

يمكننا القيام بذلك لأننا مصرون في بحثنا عن إمكانات جديدة: ونحن ننجح لأننا لا نغفل أبدًا عن أهمية هذا الهدف. في هذه المجلة، نميط اللثام عن إسهاماتنا واستثماراتنا في تطوير الاقتصادات جنبًا إلى جنب مع رفع مستوى المعيشة في المنطقة.

## المحتويات

01	أطفال في الفصل الدراسي: تحسين التعليم للأطفال في البلدان النامية
03	المملكة المتحدة تسعى لتحقيق هدفها في مستقبل قيادة أنظف
04	الطاقة المتجددة في مجلس التعاون لحول الخليج: التأثير البشري
06	موقع جديد على الإنترنت لعبد اللطيف جميل
06	تويوتا تتوقع 25 عامًا من النجاح المستمر للسيارات الهجينة في تركيا
	زمالات معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي(J-WAFS) الافتتاحية تدعم أبحاث تحرة المياه الحاسمة
07	
08	40000 منزل في الأردن تعمل بالطاقة النظيفة
09	ضريبة القيمة المضافة: تأمين المستقبل المالي لمجلس التعاون لحول الخليج
11	الفن جميل تعزز شراكتها مع متحف فيكتوريا وألبرت
11	تطبيق تمويل إبداعي جديد لعملاء السيارات في تركيا
	معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) في الميدان: ذبذبات نافعة – خفض تكلفة تحلية المياه
12	
14	أمل جديد للأنظمة المائية والغذائية العالمية
	معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) في الميدان: الصخور من أجل تحسين المحاصيل - توفير سماد البوتاسيوم في سائر أنحاء أفريقيا
15	
	التجار الصينيون التابعون لعبد اللطيف جميل للسيارات يحققون نتائج رائعة فيما يخص خدمة العملاء
16	
	الحرب على الهدر والمبيدات التي يحوم أثرها؛ معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي "J-WAFS" يُطلق مبادرة لمعالجة المشكلات الغذائية والزراعية الملحة
17	
19	فتح باب التسجيل في مسابقة منحتى MIT للشركات الناشئة في السعودية
	مشروع رئيسي جديد للتنمية الثقافية في منطقة الشرق الأوسط: بدء العمل في حاضنة للفنون الإبداعية بجهة
19	
20	أشخاص حقيقيون، قصص حقيقية - يخلقون الإرث الثقافي الصحيح
21	تجمع الخبراء العالميون لإطلاق معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL)
22	باب رزق جميل للتوظيف توفّر حوالي 20000 وظيفة للسعوديين
22	نجاح ميكرو لمنشآت جديدة لمعدات مناولة المواد
23	بدء العمل في إنشاء المجمع السكني الثاني
23	جولة في الأحداث

**فريق التحرير** - يمكنكم التواصل مع فريق التحرير من خلال إرسال بريد إلكتروني إلى: [editor@aljmagazine.com](mailto:editor@aljmagazine.com) تشير العبارة "عبد اللطيف جميل" على نطاق واسع إلى عدة كيانات قانونية متميزة ومنفصلة ومستقلة. عبد اللطيف جميل ليست في حد ذاتها كيان متحد أو جمعية أو تكتل لشركة مالكة، ولكنها تشير فقط إلى كيانات قانونية منفصلة كليًا. يُشار إليها مجتمعة باسم "عبد اللطيف جميل". عبد اللطيف جميل ليست شركات متحدة على النحو المحدد في الفقرة رقم 1161 (5) من قانون الشركات لعام 2006.



# أطفال في الفصل الدراسي: تحسين التعليم للأطفال في البلدان النامية

أيضًا ارتفاع كبير في معدلات التحاق الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 12 و16 عامًا بلغت 65% في عام 2014. مقابل 55% في المائة في عام 2000.<sup>4</sup>

ومع ذلك، كان هناك 61 مليون طفل بسن المرحلة الابتدائية لم يلتحقوا بالمدارس في عام 2015، إلى جانب أكثر من 202 مليون طفل بسن مرحلة التعليم الثانوي.<sup>5</sup> وعلاوة على ذلك، فإن التسجيل ليس سوى جزء واحد من هذه المسألة. حتى إذا كان الأطفال مسجلين بالفعل، فهذا لا يعني أنهم سيحضرون - ولا تزال إحصائيات الحضور تشكل تحديًا ففي الهند على سبيل المثال، كان 29% من طلبة المدارس الابتدائية المسجلين غائبين أثناء الزيارات المفاجئة،<sup>6</sup> وفي أوغندا، كانت نسبة الغياب 7.35%.

جميل لمكافحة الفقر، قائلة: "تمثل هذه المعرفة آخر المستجدات في الألة الصارمة حول كيفية التصدي لتحدي التعليم على الصعيد العالمي. وبطبيعة الحال، ليس كل برنامج أثبت أنه فعالاً في بلد يجب أن ينفذ في بلد آخر - لكن هذه الرؤى الواسعة، عندما تؤخذ بعين الاعتبار إلى جانب البيانات والسياقات المحلية، يمكن أن تساعد في إبلاغ قرارات واضعو السياسات وغيرهم ممن يسعون إلى تحسين الوصول إلى التعليم والتعلم للجميع".

وفقًا لتقرير الأهداف الإنمائية للألفية التي حددتها الأمم المتحدة أنه في عام 2015 بلغ الالتحاق الأطفال بسن مرحلة التعليم الابتدائي (6 إلى 12 عامًا) في المناطق النامية في التعليم نسبة 91%. وهذه زيادة عن عام 2000 التي كانت نسبة التسجيل 83%.<sup>7</sup> وكان هناك



راشيل جلينيرستير، المديرة التنفيذية لمختبر جميل لمكافحة الفقر

نشر مختبر جميل لمكافحة الفقر (J-PAL)، الكائن في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، تقرير سياسة جديد يحدد أنواعًا من طائفة واسعة من البرامج التي تميل إلى أن تكون أكثر الطرق فعالية لزيادة عدد الأطفال المسجلين في المدارس والأطفال الذين يحضرون تعليمًا بجوامٍ كامل في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.

يستخلص التقرير - بناءً على إلقاء الأطفال بالمدارس<sup>1</sup> - الدروس من 58 تجربة عشوائية في 28 بلدًا ذات الدخل المنخفض والمتوسط، ويهدف إلى توفير إطار عمل لوضع السياسات في جميع أنحاء العالم عند بذل المحاولات لزيادة توفير التعليم للأطفال في كل بلد.

تصرح راشيل جلينيرستير، المديرة التنفيذية لمختبر

<sup>1</sup> Roll Call; Getting Children Into School, Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, August 2017

<sup>2</sup> 4 common barriers to girls' schooling - and how to overcome them, ONE, 9 August 2017

<sup>3</sup> The Millennium Development Goals Report 2015, United Nations, accessed October 2017

<sup>4</sup> Net enrolment rate, secondary, both sexes (%), The World Bank, accessed October 2017

<sup>5</sup> UNESCO Institute for Statistics, accessed July 2017

<sup>6</sup> Annual Status of Education Report 2016, ASER Centre, 18 January 2017

<sup>7</sup> School Data - Uganda 2014, Uwezo.



سبل زيادة عدد الأطفال الملتحقين بالمدارس ونسبة الحضور إلى أقصى حد.

يحدد التقرير الذي أعده مختبر جميل لمكافحة الفقر أن مشاركة الطلبة حساسة بالنسبة للتكاليف والمنافع المتوقعة من التعليم. لذا فإن البحث عن سبل لزيادة المنافع وخفض التكاليف هو طريق واضح للمضي قدماً. ويمكن تحقيق ذلك وفقاً لمعدي التقرير، من خلال طرق عدة.

إما لا يلتحقون بالمدارس أو مُعرضون لخطر التسرب من التعليم.<sup>11</sup>

ووفقاً لحسابات التقرير، فإن أكثر من 12 مليون شخص لم يلتحقوا بالمدرسة بالفعل، وستة ملايين كانوا معرضين لخطر التسرب من التعليم، وثلاثة ملايين لم يلتحقوا بالمدرسة بسبب الصراعات في سوريا والعراق. وزعم أيضاً أن الفتيات اللواتي يعشن في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أقل احتمالاً من أن يلتحقن بالمدارس من الأولاد بنسبة 25%.

#### تحسين نسبة الحضور

وفي ظل هذه الحالة، من الأهمية بمكان لصانعي السياسات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التفكير في

منذ عام 1980، ومع ذلك، في حين أن الاتجاهات العامة إيجابية، لا تزال ثمة عقبات يتعين التغلب عليها.

#### مجالات التحسين

وفقاً للأمم المتحدة، هناك تفاوت صارخ بين الفرص التعليمية في المناطق النامية استناداً إلى دخل الأسر، حيث إن يمثل الأطفال في الأسر الأكثر فقراً الذين لا يلتحقون بالمدارس أربعة أضعاف الأطفال في أغنى الأسر الذين لا يلتحقون بالمدارس.<sup>10</sup>

وبالإضافة إلى ذلك، ففي عام 2015، زعم تقرير مشترك أعدته منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومعهد اليونسكو للإحصاء أن أكثر من 21 مليون طفل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تقرير حول الالتحاق بالمدارس في الشرق الأوسط  
إن إحصائيات الالتحاق بالمدارس في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) إيجابية بشكل عام،

وأشار تقرير الأمم المتحدة نفسه أن 99% من الأطفال بسن المرحلة الابتدائية في شمال أفريقيا كانوا ملتحقين بالمدارس في عام 2015. وفي غرب آسيا، انخفضت هذه نسبة قليلاً إلى 95% - ولكن لا تزال أعلى بنسبة 4% من الأرقام المجمعة في المناطق النامية بالعالم.<sup>8</sup>

كما تضاعف معدل الالتحاق بالمدارس في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أربع مرات منذ عام 1960. وانخفضت نسبة الأمية إلى النصف

وقد أظهرت العديد من الدراسات، في عدة مواقع مختلفة جداً - أن مشاركة المدارس حساسة للتغيرات في هذه التكاليف والمنافع الحقيقية والمتصورة. غير أن كيفية وضع هذه السياسات وتنفيذها على وجه التحديد يمكن أن تترتب عليها آثار مهمة على فعاليتها ولا سيما فعاليتها من حيث التكلفة.<sup>9</sup>

في حين أن هناك فروق دقيقة ينبغي أخذها بعين الاعتبار في كل تجربة ونشاط، فإن تقرير مختبر جميل لمكافحة الفقر يضمن أن صناع السياسات لديهم الآن إمكانية الوصول إلى المعلومات الأساسية التي يمكن أن تعزز بشكل كبير توفير التعليم في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل في جميع أنحاء العالم.

وضع السياسات العامة للأبحاث يقدم تقرير مختبر جميل لمكافحة الفقر. عقب تقييمه لـ 58 دراسة عشوائية، وجهة نظر ريفية المستوى لتأثير مجموعة من الأنشطة المختلفة على الالتحاق بالمدارس والحضور إليها.

ونظراً لأن تكاليف التدخلات التعليمية قد تكون مرتفعة، حلل المعمل فعالية نهج مختلفة من حيث التكلفة، ويخلص التقرير إلى أن بعض البرامج - مثل زيادة الوصول إلى أدوية التخلص من الديدان وحبوب الحديد - يمكن أن تحقق تأثيرات عالية بتكلفة منخفضة نسبياً.

بعد النظر في المزايا الفردية والجماعية لكل برنامج، أوجز باحثو مختبر جميل لمكافحة الفقر سبعة اعتبارات لصانعي السياسات الذين يتطلعون إلى زيادة الالتحاق بالمدارس ونسبة الحضور بهافي البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، وتتراوح هذه الاعتبارات من فعالية التحويلات النقدية المشروطة وغير المشروطة، إلى قابلية تخفيض التكاليف أو تأثير المفاهيم المتغيرة.

يخلص التقرير إلى ما يلي<sup>14</sup>:  
تستعمل أي استراتيجية أفضل لمتابعة على الظروف والتحديات المحلية. وفي المناطق التي يوجد فيها عدد قليل من المدارس ... فإن إيجاد طرق لتوفير خيارات المدارس المحلية منخفضة التكلفة من المرجح أن تكون لها الأولوية، وبالمثل، في المناطق التي ينتشر فيها حمل الديدان الطفيلية أو تعاني من معدلات مرتفعة جداً من فقر الدم، ينبغي أن تستقصى البرامج - التي تعالج هذه المشكلات بتكلفة زهيدة - هذا الأمر من أجل الجوى. وهذه الاستراتيجيات المحددة تكون منطقية حيث توجد هذه الاحتياجات المحددة.

المجتمع، التي قد ساعدت على أن يرى الآباء زيادات في الجودة.<sup>12</sup>

#### 5. تغيير التصورات حول التأثير المستقبلي للتعليم الجيد

جعل الأطفال والآباء على دراية أكثر بفوائد التعليم يمكن أن يساعد على تحسين نسبة الحضور، عندما تم استقصاء آراء البنين في مرحلة الصف الثامن في جمهورية الدومنيكان حول دخلهم المستقبلي، يتوقع ما يقرب من النصف أنهم لن يكتسبوا المزيد إذا بقوا في التعليم لفترة أطول. ومع ذلك، عندما أبلغ الباحثون البنين الواقع - تبين لهم متوسط أجور العمال في المنطقة استناداً إلى مستويات التعليم - كان هناك أثر واضح، وحضر الأولاد الذين تلقوا هذه المعلومات 0.20 سنة إضافية من التعليم المدرسي. وعموماً، أوجد البرنامج أن 0.24 سنة إضافية من التعليم المدرسي لكل 100 دولار أمريكي يتم إنفاقها، ويعتقد الباحثون أيضاً أن البرنامج يمكن أن يصبح أكثر كفاءة إذا تم تنفيذه على نطاق أوسع. مع إمكانية تحقيق 2.6 سنة إضافية من التعليم المدرسي لكل 100 دولار أمريكي يتم إنفاقها.<sup>13</sup>

نطاق واسع ليست بالأمر السهل، لكنها تحقق زيادات كبيرة في الالتحاق بالتعليم ونسبة الحضور. فعندما يكون الأطفال غير مريضين، ويتمتعون بطاقتهم الكاملة أثناء مكافحة المرض، فمن الأرجح أن يلتحقوا بالمدرسة. في الهند، أدى تزويد طلبة مرحلة ما قبل المدرسة بأدوية التخلص من الديدان إلى زيادة معدلات الالتحاق بمرحلة ما قبل المدرسة بنحو 6%. وفي كينيا، انخفضت نسبة التغيب طلاب المرحلة الابتدائية بنسبة 30% بعد إدخال برنامج لعلاج الديدان المعوية.

#### 4. تحسين جودة التعليم

إذا كنت لا ترى أي فائدة ملموسة من الذهاب إلى المدرسة، فهل يحتمل أن تستمر في الحضور؟ تقييم مختبر جميل لمكافحة الفقر لـ 16 دراسة وجدت أن تحسين جودة التعليم المتاح يمكن - وإن لم يكن دائماً - زيادة حضور الطلبة. ومع ذلك، يبدو أن القياس من قبل طرف ثالث يمكن أن يساعد في إقناع الآباء المتشككين. ويذكر تقرير مختبر جميل لمكافحة الفقر أن العديد من البرامج التي عملت على تحسين الجودة وزيادة مشاركة الطلبة شملت عناصر من إدارة الرصد المستنحة إلى المدرسة أو

البنات بالمدارس بنسبة 32%.

#### 2. الإعانات والخدمات العينية

توجد رسوم التعليم الثانوي في 63% من البلدان ذات الدخل المنخفض و22% من البلدان ذات الدخل المتوسط. وعلى النقيض من ذلك، فإن 6% فقط من البلدان ذات الدخل المرتفع تفرض رسوماً على التعليم الثانوي، وكثيراً ما تُفرض الرسوم على الذين لا يستطيعون دفع تكاليف التعليم، ووجدت دراسة أجريت في غانا تحسناً واضحاً في معدلات الالتحاق بالمدارس عندما تلقت الفتيات والفتيان منحة دراسية كاملة في المدارس الثانوية.

تشمل الوسائل الأخرى لخفض تكاليف التعليم الحوافز النقدية (كان لتحويل نقدي قدره 20 دولاراً في السنة إلى الطلبة في كمبوديا أثر إيجابي كبير) والخصومات غير النقدية، مثل الزي المدرسي أو الوجبات - إذ أدى توفير الزي المدرسي إلى انخفاض التسرب من التعليم وأدت الوجبات المدرسية إلى زيادة الحضور اليومي.

3. تحسين صحة الأطفال  
إن معالجة مشكلات الصحة العامة على

1. تقليل وقت الذهاب إلى المدرسة يترتب على الذهاب إلى المدارس تكاليف في الوقت والمال، كما ينطوي في بعض المناطق على التعرض لخطر لا لزوم له. وقد قيم تقرير مختبر جميل لمكافحة الفقر الدراسات في أفغانستان وباكستان بشأن تأثير الاستفادة من البنية التحتية الحالية لإنشاء مدارس جديدة أقرب إلى السكان في المناطق النائية. وقد وجدت كلتا الدراستين أن هذا الأمر أدى إلى زيادات كبيرة في عدد الأطفال الملتحقين بالمدارس. وفي دراسة أفغانستان، إن إنشاء مدرسة في قرية حيث كان يتعين على الأطفال فيها السفر في المتوسط بمعدل ثلاثة أميال قد زاد معدل الالتحاق بالمدارس من 27% إلى 69%. وكان هذا الأثر مفيداً بوجه خاص للفتيات، إذ زاد برنامج أفغانستان معدلات الالتحاق بالمدارس بمقدار 17% عما كان عليه بالنسبة للبنين.

وعندما لا يكون من الممكن أو من المستحسن بناء مدارس جديدة، يمكن تخفيض وقت السفر من خلال وسائل أخرى. ففي الهند، منح البرنامج دراجات لفتيات المدارس الثانوية، حتى يستطعن الذهاب إلى ومن المدرسة في أوقات أقل، مما أدى ذلك إلى زيادة معدل الالتحاق



<sup>8</sup> The Millennium Development Goals Report 2015, United Nations, accessed October 2017  
<sup>9</sup> Education in the Middle East and North Africa, The World Bank, 27 January 2014  
<sup>10</sup> The Millennium Development Goals Report 2015, United Nations, accessed October 2017

<sup>11</sup> School enrolment rates up but 21 million children in the Middle East & North Africa risk missing out on an education, UNICEF, 15 April 2015

<sup>12</sup> Roll Call: Getting Children Into School, Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, August 2017

<sup>13</sup> Roll Call: Getting Children Into School, Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, August 2017

<sup>14</sup> Roll Call: Getting Children Into School, Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab, August 2017



مجموعة السيارات الكهربائية الهجينة من تشارلز كلارك تويوتا في استاد مولينيو، معقل نادي وولفرهامبتون واندرز لكرة القدم، أصبحت جاهزة للاختبارات القيادة.

# المملكة المتحدة تسعى لتحقيق هدفها في مستقبل قيادة أنظف

وفي سبتمبر 2017، عقدت الوكالة حدثًا في استاد مولينيو، معقل نادي وولفرهامبتون واندرز لكرة القدم الذي كان يلعب سابقًا في الدوري الإنجليزي الممتاز، للترويج لمجموعة سيارات تويوتا الهجينة وتشجيع التجار المحليين على شرائها.

وكانت سيارات سبي اتش آر، وراف 4، وباريس، وبريوس جميعها متاحة للاختبارات القيادة لمدة ساعة. وبعدها، أثبتت كل الاختبارات بأن سيارات تويوتا الهجينة أدت بشكل أفضل وتميزت بقيادة أكثر سلاسة من الموديلات المقاربة لها لدى مصنعين آخرين.

كما أن السيارات الهجينة لم تحقق هذا النجاح في سوق السيارات المتوسطة فقط. ففي سوق السيارات الفاخرة أيضًا، بدأت لكزس إلى سبي في تحقيق نجاح كبير - على الرغم من طرح 300 سيارة فقط في المملكة المتحدة حتى الآن. وسيارة إلى سبي هي أول سيارة لكزس تستخدم بطارية الليثيوم أيون، وما يثير الإعجاب أن سرعتها تصل إلى 60 ميل/ساعة خلال 4.7 ثانية.

بينما تغزو أكثر من تسعة ملايين سيارة هجينة الطرق في شتى بقاع العالم، يبدو مستقبل القيادة "نظيفًا" بشكل أكبر. ونظرًا لما تتميز به السيارات الهجينة من توفير للوقود، وتكاليف صيانة أقل، فليس من الصعب أن نتعرف على سر فوزها بحصة أكبر من أي وقت مضى من سوق السيارات. هذا وقد وعدت أوبر بأن تضمن ألا تستخدم سائقوها سوى السيارات الهجينة أو الكهربائية بدايةً من عام 2020، وتعهدت مجموعة من المصنعين بتصنيع السيارات الهجينة أو الكهربائية فقط في المستقبل القريب.<sup>234</sup>

تمثل المملكة المتحدة واحدًا من أسواق السيارات الرئيسية التي يتواصل فيها نمو مبيعات السيارات الكهربائية الهجينة - وهي تقنية كان لتويوتا السبق، في ابتكارها - وهذه الزيادة تعكس توجهًا دعمه قرار الحكومة البريطانية بحظر سيارات وشاحنات الديزل والبنزين الجديدة بحلول عام 2040.<sup>5</sup>

وقد كانت هذه التغييرات التشريعية والثقافية بمثابة أخبار سارة بالنسبة لتشارلز كلارك، وكالة عبد اللطيف جميل تويوتا في المملكة المتحدة.



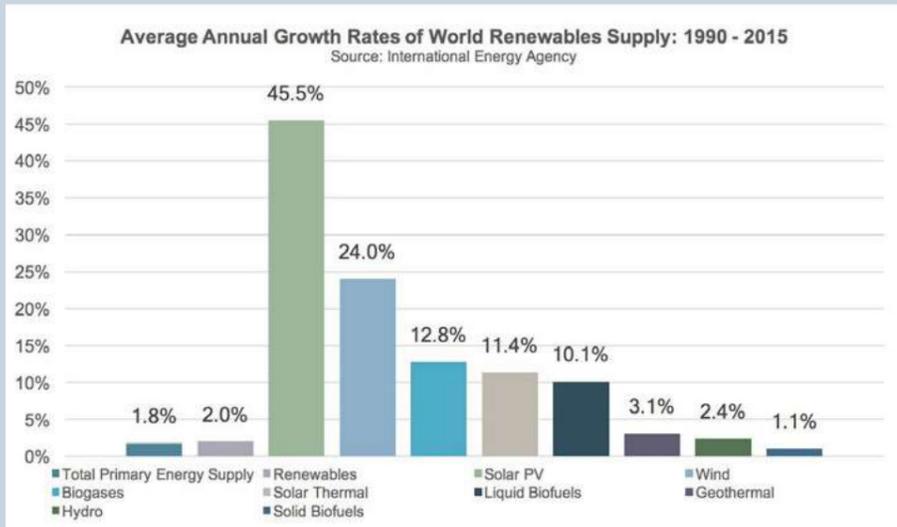
<sup>1</sup> Uber: London drivers must use hybrid or fully electric cars from 2020, The Guardian, 8 September 2017

<sup>2</sup> Jaguar Land Rover to make only electric or hybrid cars from 2020, The Guardian, 7 September 2017

<sup>3</sup> All Volvo cars to be electric or hybrid from 2019, The Guardian, 5 July 2017

<sup>4</sup> VW to Build Electric Versions of All 300 Models by 2030, Bloomberg, 11 September 2017

<sup>5</sup> New diesel and petrol vehicles to be banned from 2040 in UK, BBC News, 26 July 2017



على توليد الطاقة الكهروضوئية من طاقة الرياح والطاقة الشمسية. وقد ازدادت مصدري الطاقة المتجددة هاتين بمعدل سنوي بنسبة 21% و43% على التوالي بين عامي 2000 و2016.<sup>2</sup>

في جميع أنحاء العالم، تعترف الحكومات المسؤولة أن تحدي الطاقة الهائلة التي تواجه مجتمعاتهم ووضعت بأنفسها أهدافًا للطاقة المتجددة أكثر طموحًا من ذي قبل.

في الاتحاد الأوروبي، يتمثل الهدف في تلبية 20% من احتياجات الطاقة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2020.<sup>3</sup> بيد أن بعض دول الاتحاد الأوروبي يعتزمون تحقيق أكثر من ذلك، فإن ألمانيا، على سبيل المثال، تخطط لتوليد 100% من إمدادات الكهرباء من الطاقة المتجددة بحلول عام 2050.<sup>4</sup>

في المملكة العربية السعودية، الحكومة ملتزمة بوضع "قطاع الطاقة المتجددة التنافسية" في خطتها لرؤية 2030، منذ تحديد

استبدال السيليكون بمواد أخرى مثل الأتجار الشمسية، والأصباغ الشمسية، واللدائن الموصلة.

**طاقة الرياح**، والتي يتم توليدها عند استخدام التوربينات الرياح لإنشاء قوة ميكانيكية يتم تحويلها بعد ذلك إلى كهرباء عن طريق مولد.

**والطاقة الحرارية الجوفية**، والتي تنطوي على استخدام الحرارة في خزانات المياه الساخنة الطبيعية لتشغيل مولد كهربائي.

**الطاقة المتجددة تتزايد**  
تكشف الإحصائيات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة تأثير توليد الطاقة المتجددة في الدول الأعضاء بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) البالغ عددها 35 دولة. في عام 2016، كان 23.8% من جميع الطاقة الكهربائية المولدة في الدول الأعضاء بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مصدرها الطاقة المتجددة - تزداد النسبة بمعدل 3.8% على أساس سنوي، ويحفها الإقبال المتزايد

تواجه البشرية، في جميع أنحاء العالم، تحديات خطيرة تدفع إلى أحداث تغييرات عميقة في سوق الطاقة واعتماد المجتمع على الوقود الأحفوري.

تتفاقم المخاوف البيئية المتعلقة بمصادر الطاقة التقليدية بسبب الغموض بشأن التكاليف. وتضائل احتياطيات الوقود الأحفوري، والطلب المتزايد على القادمين من المناطق الحضرية، فضلًا عن عدد سكان العالم الذي ما زال ينمو.

وتسبب ندرة المياه، التي تأتي على رأس الطلب المباشر لمزيد من الطاقة، أيضًا في خلق المزيد من الضغوط، بالإضافة إلى موارد الطاقة المطلوبة لتشغيل محطات تحلية المياه.

وزاء هذه الخلفية، هناك تساؤل صغير أن الطاقة المتجددة تجذب تركيز كبير ومتزايد من المجتمع والمؤسسات التجارية والحكومات - حققت الأخيرة بعض النجاحات الكبيرة. في عام 2015، كان 22.8% من الإنتاج العالمي من الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة، وكان النصيب الأكبر من الفحم (39.3%) والغاز (22.9%)، وفي المقابل، كانت الطاقة النووية (10.6%) والنفط (4.1%) مسؤولة عن كميات صغيرة نسبيًا من توليد الكهرباء. وكان متوسط معدل النمو السنوي للطاقة المتجددة ملحوظًا، بالإضافة إلى الطاقة الشمسية الكهروضوئية التي تنصهر القائمة بنسبة 45.5% من متوسط معدل النمو السنوي بدايةً من عام 1990 إلى 2015.<sup>1</sup>

#### ما هي الطاقة المتجددة؟

في الشرق الأوسط، تنزع مصادر الطاقة المتجددة الرئيسية الثلاثة هذا التغيير في مزيج الطاقة:

**الطاقة الشمسية**، التي لها العديد من التقنيات، بما في ذلك الطاقة الشمسية المركزة (CSP) المستخدمة في تسخين المياه لتحويلها إلى البخار ثم نقلها إلى توربينات الطاقة. بيد أن الطاقة الأكثر انتشارًا هي الطاقة الكهروضوئية، والتي يتم توليدها عندما تحول الخلايا الشمسية (أو الخلايا الضوئية) ضوء الشمس إلى كهرباء. لقد مضى أكثر من 60 عامًا منذ أن اكتشف العلماء لأول مرة أن السليكون يولد شحنة كهربائية عندما يتعرض لضوء الشمس. في بعض الخلايا الشمسية، تم



# الطاقة المتجددة في مجلس التعاون لدول الخليج: التأثير البشري

<sup>1</sup> Renewables Information: Overview (2017 edition), International Energy Agency, accessed August 2017

<sup>2</sup> Coal falls as gas rises: World energy balances in 2016, International Energy Agency, 8 August 2017

<sup>3</sup> Renewable Resources: The Impact of Green Energy on the Economy, Business.com, 22 February 2017

<sup>4</sup> 100% Renewable Electricity Supply by 2050, United Nations, accessed August 2017

لقي 5.5 مليون شخص  
مصرعهم جراء استنشاقهم  
هواءً ملوثاً عام 2013. الأمر  
الذي جعل تلوث الهواء  
يحتل المركز الرابع في قائمة  
عوامل الخطر المسببة  
للوفاة المبكرة على  
مستوى العالم.<sup>5</sup>

مستقبل أفضل للجميع في المملكة  
العربية السعودية. تفضل بزيارة  
[www.alj.com/energy](http://www.alj.com/energy)

العريض. العزم على النهوض بالمجتمعات  
التي تحمها. والآن. ومن خلال استثماراتها  
في مصادر الطاقة المتجددة، فتستمر في  
هذا التقليد الرائع بإتاحة الفرصة لمساعدة  
حكومة المملكة العربية السعودية على  
تحقيق طموحاتها في التحول خلال  
السنوات القادمة.

قال عمر الماضي، الرئيس التنفيذي لشركة  
عبد اللطيف جميل للطاقة في المملكة  
العربية السعودية: "الطاقة المتجددة فرصة  
لخلق فرص عمل جديدة، ومهارات جديدة.  
وفرضت جدية للسعوديين. من خلال توطيق  
التكنولوجيا ونقل المعرفة، يمكننا توفير أساس  
قوي من شأنه أن يؤدي إلى ازدهار صناعة  
الطاقة المتجددة بالمملكة العربية السعودية".

لمعرفة المزيد حول استثمار شركة  
عبد اللطيف جميل للطاقة في حلول  
الطاقة المتجددة، وكيف تعمل على تشكيلها

الشمسية على الأقل ضعف عدد الوظائف  
في كل وحدة لتوليد الكهرباء مقارنة بتوليد  
الطاقة من الفحم أو الغاز الطبيعي.<sup>6</sup>  
بحلول عام 2030، يحتمل أن تكون مشروعات  
الطاقة المتجددة مسؤولة عن 207000  
وظيفة بمجلس التعاون لحوال الخليج - يكون  
نصيب المملكة العربية السعودية منها  
77000 وظيفة.<sup>7</sup>

وأخيراً. نظراً لأن التقنية وراء توليد الطاقة  
المتجددة أصبحت أكثر كفاءة، سوف تقلل من  
التكلفة التي يتحملها المستهلك. وبشكل  
عام، أصبح إنتاج الطاقة من المصادر المتجددة  
الآن أكثر كفاءةً من إنتاج الطاقة التقليدية.  
بمجرد أن يتم تمرير التكلفة الأولية للتركيب،  
يصبح إنتاج الطاقة أرخص بكثير - مما يعني  
انخفاض فواتير الخدمات للمستهلكين.

**مستقبل أنظف وأرخص للجميع**  
قد عقدت عبد اللطيف جميل، طوال تاريخها

تتخطى مستويات تلوث الهواء فيها معايير  
جودة الهواء التي وضعتها منظمة الصحة  
العالمية. وترتفع هذه النسبة إلى 90% في  
الحوال ذات الدخل المنخفض والمتوسط.<sup>8</sup>  
تُحقق 98% من المدن ذات الدخل المنخفض  
والمتوسط والتي يزيد عدد سكانها عن  
100000 نسمة في تحقيق معايير جودة  
الهواء التي وضعتها منظمة الصحة العالمية.<sup>9</sup>

كلما ارتفعت نسبة تلوث الهواء، تزداد معها  
أيضاً المخاوف من الإصابة ببعض الأمراض،  
مثل السكتة الدماغية، وأمراض القلب،  
وسرطان الرئة، وأمراض الجهاز التنفسي  
المزمنة. لقي 5.5 مليون شخص مصرعهم  
جراء استنشاقهم هواءً ملوثاً عام 2013. الأمر  
الذي جعل تلوث الهواء يحتل المركز الرابع في  
قائمة عوامل الخطر المسببة للوفاة المبكرة  
على مستوى العالم.<sup>10</sup>

ومع ذلك، ينبغي أن يقلل إدخال الطاقة  
المتجددة في مزيج الطاقة استخدام الوقود  
الأحفوري، الذي تتسبب في الغالبية العظمى  
من تلوث الهواء، بقدر كبير. وتُقدر الوكالة  
الحوالية للطاقة المتجددة أن منطقة مجلس  
التعاون لحوال الخليج من المحتمل أن تشهد  
تخفيضات في الوقود الأحفوري بقطاعات  
الطاقة والمياه بمعدل 25% بحلول عام 2030.  
وفي الإجمالي، يمكن توفير 2.5 مليار برميل  
من المكافئ النفطي من خلال خطط الطاقة  
المتجددة في المنطقة بين عام 2015 و2030.<sup>11</sup>

وبصرف النظر عن الفوائد الصحية، يوفر نمو  
الطاقة المتجددة أيضاً فوائد اقتصادية. توفر  
الطاقة المتجددة فرص عمل على نطاق  
واسع، فضلاً عن إتاحة الفرصة لإعادة التوازن  
في اقتصادات مجلس التعاون لحوال الخليج،  
ونهيته بيئات أكثر نظافة للعيش فيه.<sup>12</sup>

وفقاً لمركز أبحاث الطاقة بالمملكة المتحدة،  
تخلق مشروعات الطاقة الكهروضوئية

في المناطق الشمالية الشرقية والوسطى  
بالمملكة، فضلاً عن تلك القريبة من الجبال  
في الغرب. هناك الرياح كافية لتمكينها من  
صناعة الطاقة رباح مجدية اقتصادياً على  
نطاق واسع حتى الازدهار. تحتاج توربينات  
الرياح، لكي تكون مستدامة تجارياً، إلى تسخير  
سرعات الرياح المتوسطة لتكون بسرعة ستة  
أمتار في الثانية. في المواقع الثلاثة الأكثر  
ملاءمة بالمملكة، يُقاس متوسط سرعة  
الرياح على الحوام بمعدل ثمانية أمتار في  
الثانية - إذ هي أعلى بنسبة 33% من النقطة  
التي تصبح طاقة الرياح مجدية اقتصادياً.

ومن ناحية أخرى، تعد البنابيع الساخنة  
بالمملكة مناسبة بشكل مثالي لتوليد  
الطاقة الحرارية الجوفية. ويعتبر البنابيع  
الساخن بمنطقة الخوية من أهم 10 بنابيع  
ساخنة على الأقل منتشرة في المملكة  
التي يمكن تسخيرها لإنتاج الطاقة  
الحرارية الجوفية.

**الأثر الحقيقي للطاقة المتجددة**  
بينما تستمر الطاقة المتجددة آخذة في  
الازدياد، فهناك تأثيرات كبيرة على المجتمعات  
المحلية داخل المملكة العربية السعودية،  
حول مجلس التعاون لحوال الخليج وعبر  
العالم، ومن المرجح رؤية هذه الآثار في  
ثلاثة مجالات رئيسية: فواتير الطاقة أرخص  
للمستهلكين، وفرص عمل جديدة لخدمة  
صناعة الطاقة المتجددة المتنامية، وانخفاض  
مستويات تلوث الهواء والانبعاثات الضارة.

سجلت منظمة الصحة العالمية (WHO)،  
في السنوات الخمس التي سبقت عام 2013،  
زيادة في مستويات تلوث الهواء العالمي  
بنسبة 8.8%<sup>13</sup>

وفقاً لتقارير صادرة عن البنك الدولي ومعهد  
القياسات الصحية والتقييم (IHME)، يعيش  
87 بالمئة من سكان العالم الآن في حوال

الطموحات الملهمة لرؤية 2030 لأول مرة، فقد  
تم تقديم الهدف الأولي لتوليد 9.5 جيجا وات  
من الطاقة المتجددة بحلول عام 2030 سبع  
سنوات بحيث يتم تحقيق الهدف بحلول  
عام 2023.

**المملكة العربية السعودية: التجديد**  
باستغلال مصادر الطاقة المتجددة على  
الرغم من أن هذا الهدف الطموح، قد اتخذت  
الحكومة بالفعل الخطوات الرئيسية في  
تطوير سوق الطاقة المتجددة بالمملكة، فقد  
وضعت قائمة مختصرة من مقدمي العروض  
لتوليد 700 ميغا وات من مشروعات الطاقة  
الشمسية والرياح في الجولة الأولى من  
مبادرة الطاقة المتجددة في أبريل 2017.

قال سعادة المهندس خالد الفالح وزير  
الطاقة والصناعة والثروة المعدنية السعودي،  
"استجابة السوق لدعوة المملكة لأولى  
مشروعاتها في الطاقة المتجددة كانت  
إيجابية للغاية، مما يدل على ثقة السوق  
في ما لدينا من إمكانات الطاقة المتجددة  
هائلة و بيئة الاستثمار".<sup>14</sup>

تعكس هذه الثقة والعزيمة الإمكانيات الهائلة  
لمصادر الطاقة المتجددة في المملكة العربية  
السعودية.

بفضل وقوع المملكة ضمن "الحزام  
الشمسي" الذي يمتد من الساحل الغربي  
لشمال أفريقيا إلى الجانب الشرقي لآسيا  
الوسطى، هناك عدد أقل من البلدان لديها  
مستويات أعلى من الإشعاع الشمسي  
من المملكة العربية السعودية، وبعد مناخها  
ومساحاتها الشاسعة من الأرض المنبسطة  
مثالية لتركيب ألواح الطاقة الشمسية،  
بالإضافة إلى قدرتها الكبيرة من البنية التحتية  
اللازمة لتوصيل الطاقة الشمسية إلى  
شبكة الكهرباء.

<sup>5</sup> Saudi Arabia Announces Qualified Companies for Round 1 of National Renewable Energy Program, Renewable Energy Project Development Office, 10 April 2017

<sup>6</sup> Air pollution levels rising in many of the world's poorest cities, World Health Organization, 12 May 2016

<sup>7</sup> The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action, World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), September 2016

<sup>8</sup> WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database (update 2016), World Health Organization, accessed June 2017.

<sup>9</sup> Air Pollution Deaths Cost Global Economy US\$225 Billion, World Bank, 8 September 2016.

<sup>10</sup> Renewable Energy Market Analysis: The GCC Region, International Renewable Energy Agency, 2016.

<sup>11</sup> Renewable Energy Market Analysis: The GCC Region, International Renewable Energy Agency, 2016.

<sup>12</sup> Low carbon jobs: The evidence for net job creation from policy support for energy efficiency and renewable energy, UK Energy Research Centre, 2014

<sup>13</sup> Renewable Energy Market Analysis: The GCC Region, International Renewable Energy Agency, 2016.

<sup>14</sup> Renewable Resources: The Impact of Green Energy on the Economy, Bussines.com, 22 February 2017



علي حيدر بوزكورت مع السيارة تويوتا سي اتش آر في معرض ألمانيا الدولي للسيارات فرانكفورت

## تويوتا تتوقع 25 عامًا من النجاح المستمر للسيارات الهجينة في تركيا

بوزكورت. فإن 50% من سيارات سي اتش آر التي تُباع في تركيا و77% من السيارات التي تُباع في أوروبا الغربية هجينة.

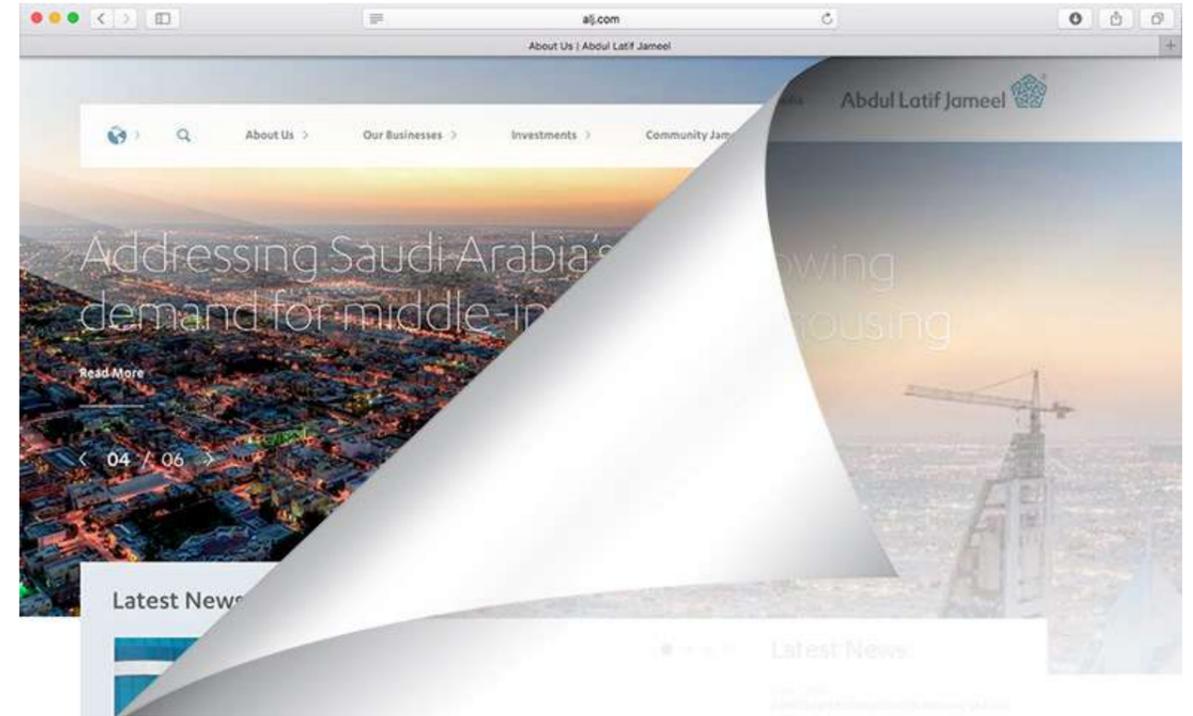
وبهذا تقترب تويوتا من هدفها بأن تمثل مبيعات سياراتها الهجينة 50% من إجمالي مبيعاتها بحلول عام 2020. ونظرًا لضم المزيد من السيارات الصديقة للبيئة في نطاق المنتجات. فإن ذلك سيساعد على تقليل انبعاثات الكربون بنسبة 90% بحلول عام 2050 مقارنةً بما وصلت إليه عام 2010. وستكون السيارات الهجينة هي الميزة الرئيسية المميزة. بل وسنحرص حتمًا على تنويع مجموعة المنتجات الهجينة بشكل أكبر.

ونظرًا لضم المزيد من السيارات الصديقة للبيئة في نطاق المنتجات. فإن ذلك سيساعد على تقليل انبعاثات الكربون بنسبة 90% بحلول عام 2050 مقارنةً بما وصلت إليه عام 2010.

يعتقد علي حيدر بوزكورت، المدير التنفيذي لتويوتا تركيا، بأن قطاع السيارات الهجينة في تركيا يمكنه أن يتطلع إلى تحقيق نمو على مدى 25 عامًا أخرى لأن البنية التحتية لتوليد الطاقة لم تصبح جاهزة بعد لتبني السيارات الكهربائية على نطاق واسع.

وقد صرّح خلال مشاركته في معرض ألمانيا الدولي للسيارات بمدينة فرانكفورت الألمانية. في شهر سبتمبر. قائلا: "لقد أظهرت الأبحاث بأن نظام توزيع وتوليد الكهرباء التركي لا يمتلك القدرة على تزويد 60000 سيارة كهربائية بالطاقة في وقت واحد وقد يفشل في ذلك. وسوف يستغرق الأمر بعض الوقت لعلاج هذه المشكلات في البنية التحتية. وتبين أيضًا من خلال دراسة بيانات هندسية مماثلة أن عصر السيارات الهجينة في تركيا سيستمر لمدة 25 عامًا أخرى."

كما كُشف النقاب عن أحدث إصدارات تويوتا من السيارات الهجينة في هذا المعرض الدولي للسيارات. سيارة سي اتش آر الهيدروجينية المبتكرة هي نسخة ذات محرك يعمل بطاقة أعلى من سيارة سي اتش آر المينهورة عالميًا والمصنعة في تركيا. وتقدّم تويوتا حاليًا 16 موديلًا مختلفًا من السيارات الهجينة في أوروبا مزودة بسبعة خيارات للدفع والحركة. ووفقًا لما صرّح به



## موقع جديد على الإنترنت لعبد اللطيف جميل



أطلقت شركة عبد اللطيف جميل بنجاح موقعها الجديد بالعربية والإنجليزية والتركية - ajl.com - وقريبًا سيصبح أيضًا متاحًا باليابانية والصينية والإسبانية والفرنسية.

وقد تم توسيع الموقع وتطويره ليعكس أحدث التغييرات التي طرأت على الشركات التابعة. ويشمل ذلك التركيز المتواصل على عبد اللطيف جميل للطاقة وعبد اللطيف جميل للأراضي وتوسعهما.

بل وتم تطوير قسم "الاستثمارات" ليضم أقسامًا فرعية تركز على فرص الاستثمار المتاحة في المملكة العربية السعودية والعالم. وتبرز الخراج الاستثمارية النشطة لعبد اللطيف جميل. وتدعم أيضًا أهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

هذا ويحظى مركز طوكيو للزوار التابع لعبد اللطيف جميل باهتمام أكبر. بينما تعكس إتاحة الموقع بلغات متعددة اتساع جمهور عبد اللطيف جميل من الشخصيات الفاعلة

في الشركات والحكومات ومكانتها المرموقة بصفحتها داعمًا مستمرًا لفرص التبادل التجاري بين دول الشرق.

يسهل الوصول إلى كل الصفحات وتصفحها بالهواتف الجوّالة. وتضم الصفحات وسائط مصممة لتوفير تجربة أكثر نراة للمستخدمين. بما في ذلك تعزيز تحسين محرك البحث وأمنه.



# زمالات معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي الافتتاحية (J-WAFS) تدعم أبحاث نُحرة المياه الحاسمة

في الوقت الذي يواجهه العالم مجابهة التهديدات المضاعفة الناجمة عن تغير المناخ والنقص العالمي في الغذاء والمياه، فإن العمل والاستثمار على المدى الطويل هما وحدهما اللذين يمكنهما حل بعض أكبر التحديات التي تواجهها البشرية على الإطلاق.

في الوقت الذي يواجهه العالم مجابهة التهديدات المضاعفة الناجمة عن تغير المناخ والنقص العالمي في الغذاء والمياه، فإن العمل والاستثمار على المدى الطويل هما وحدهما اللذين يمكنهما حل بعض أكبر التحديات التي تواجهها البشرية على الإطلاق.

يدرك معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) خطورة الوضع وفي هذا الصدد، قدمت منح الزمالة لثلاثة باحثين من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT).

يدرس كل باحث حالياً للحصول على درجة الدكتوراه. بالإضافة إلى مشروعات الدكتوراه التي تهدف إلى تطوير أساليب جديدة مبتكرة لتعزيز الأمن المائي وجودة المياه في المناطق الأكثر جفافاً في العالم، من خلال الزمالات الثلاثة - زمالة راسيكيهاي ل. ميسواني لحلول المياه (تقدم منحتان) وبرنامج زمالة J-WAFS لطلبة الدراسات العليا - سوف يدعم معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي جهودهم خلال العام الدراسي 2017-2018.

يهدف معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS)، منذ إنطلاقه في عام 2014، إلى تعزيز وتنسيق وقيادة الأبحاث المرتبطة بالماء والغذاء والتي سيكون لها تأثير دولي ملحوظ. في مطلع هذا العام، اجتذبت الزمالات العديد من

الطلبة الممتمزين، مما يعكس اتساع البحوث الطلابية في المياه وإمدادات المياه التي يجري تنفيذها في الحرم الجامعي. والمشروعات الثلاثة المختارة للحصول على الزمالات هي:

- العمل على تصميم البنية التحتية الهندسية التي تقلل من عدم اليقين بشأن التخطيط لإمداد المياه - بما في ذلك هطول الأمطار والسكان وتغير المناخ - في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية وكينيا وأستراليا (سارة فليتنشر).
- بناء المعرفة اللازمة لدعم تطوير تقنية النانو التي يمكن أن تؤدي في النهاية إلى تحلية المياه بطريقة أكثر كفاءة واستدامة وفعالية من حيث التكلفة (عمر اللبان).
- تطوير الميكروبات المعقّلة وراثياً التي يمكن أن تستخدم بتكلفة زهيدة وفعالة كأجهزة استشعار نوعية المياه (تزو تشيه تانغ).

يمثل الطلبة المختارون الإبداع والتميز والدقة التي يشتهر بها معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. واعتراقاً بالمشروعات الثلاثة الناجحة الأخيرة، أكد معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي مجدداً التزامه بإحداث تغيير مادي ومستدام في مستقبل العالم.



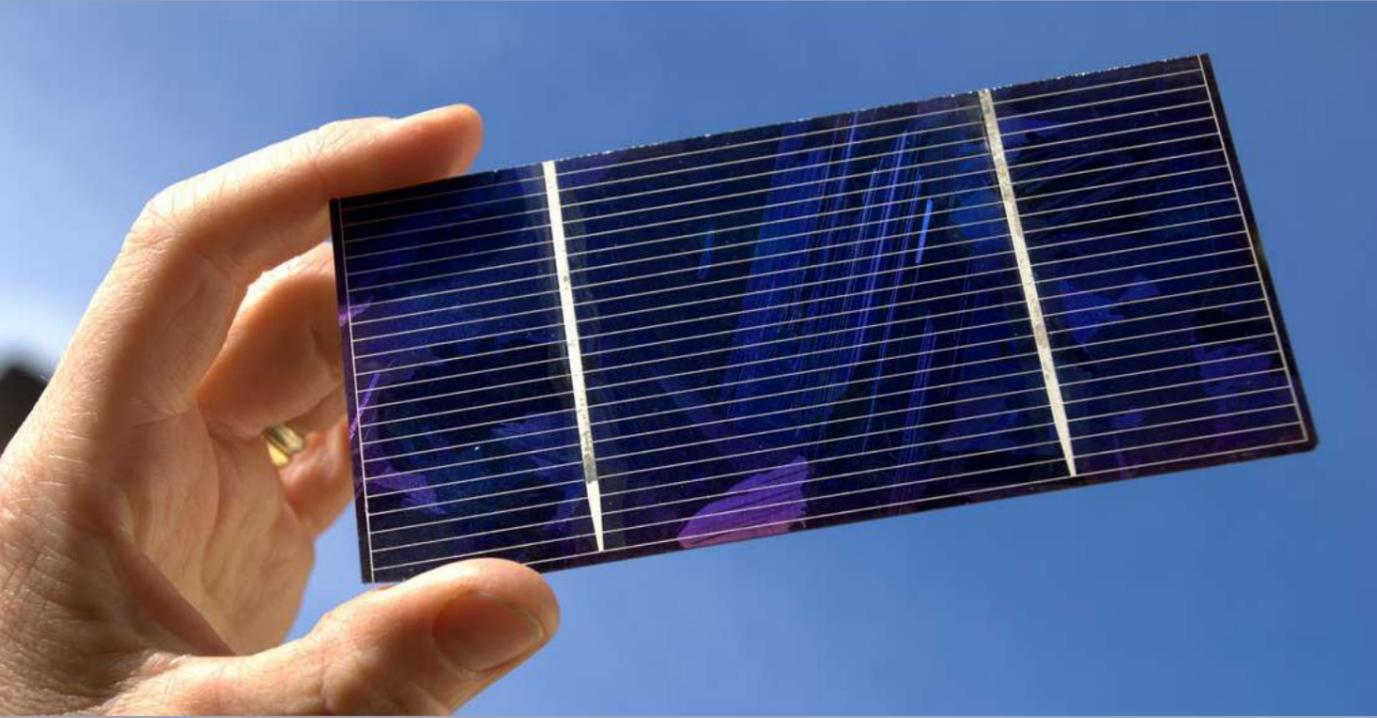
ضمان استمرار إمداد المنازل بالمياه مُنحت زمالة راسيكيهاي ل. ميسواني لحلول المياه الأولى لسارة فليتنشر، طالبة درجة الدكتوراه في قسم البيانات والأنظمة

والمجتمع بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. وهي أيضاً منتسبة إلى البرنامج المشترك المعني بعلم وسياسة التغير العالمي.

حصلت سارة في تعليمها السابق على درجة البكالوريوس في الفيزياء والاقتصاد من جامعة بنسلفانيا. ومن قبل أن أكملت درجة الماجستير في التكنولوجيا والسياسة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. وستدعم هذه الزمالة الأخيرة أبحاث سارة بشأن التخطيط المستدام لنظام موارد المياه خلال 2017/2018.

في بلدان مثل أستراليا وكينيا والمملكة العربية السعودية، تعتبر المياه مورداً نادراً. ويهدف بحث سارة إلى تطوير أدوات تخطيط إمدادات المياه التي ستساعد الحكومات والسلطات الأخرى على تلبية احتياجات سكانها من المياه. وتأمل في بناء إطار عمل من شأنه أن يضع نموذجاً لإدارة أوجه عدم اليقين التي يواجهها المخططون لإمدادات المياه. بما في ذلك عدم اتساق هطول الأمطار، والنمو السكاني، وتغير المناخ، كما ستقوم بتقييم إمكانية وضع سياسة وتصميم بنية تحتية استباقية ومرنة هندسياً للحد من المخاطر الناجمة عن تلك الشكوك.

هذا المشروع معقد ولكن خلفية سارة العملية متعددة التخصصات يجب أن تكون مفيدة. إذ هي تتمتع بخبرة العمل في هندسة النظم وعلم المياه والسياسة العامة، فضلاً عن تحليل المشكلات المعقدة وتقديم الحلول المحتملة في صيغ واضحة سهلة الفهم.



## 40000 منزل في الأردن تعمل بالطاقة النظيفة

ستتمد المحطة، التي ستولّد طاقة مقدارها 51 ميجاوات والتي من المتوقع أن توفر 240 فرصة عمل خلال إنشائها، على مساحة 170 هكتار وستستخدم أكثر من 200000 لوح كهروضوئي (PV) بلوري.

تأتي محطة الصفوي في أعقاب إنشاء محطتي مفرق 1 ومفرق 2 اللذين أنشأتهما عبد اللطيف جميل للطاقة، وعند اكتمال محطة الصفوي، ستنتج عبد اللطيف جميل 435 مليون كيلو وات ساعي من الكهرباء سنويًا في الأردن، وهي الطاقة اللازمة لإمداد 120000 منزل بالطاقة النظيفة.

من المقرر أن يعمل 40000 منزل آخر في الأردن بالطاقة النظيفة بعد أن حصلت شركة فوتوواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) - جزء من شركة عبد اللطيف جميل للطاقة - على تمويل لمشروعها الرئيسي الثالث للطاقة الشمسية في الأردن.

سيقدم كلاً من البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير (EBRD) وشركة التمويل التنموي الهولندية (FMO) قرضًا قيمته 65 مليون دولار أمريكي لإقامة محطة الصفوي للطاقة الشمسية.

”تحتل عبد اللطيف جميل للطاقة الصدارة في مجال إقامة مشروعات الطاقة الشمسية بالمنطقة، وعملنا في الأردن مثال على ذلك.

”وستنزل نحافظ على صدارة شركتنا في مجال تنمية ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية بمنطقة الشرق الأوسط وخارجها، وسنسلم دومًا في توليد الطاقة النظيفة ميسورة التكلفة.”

روبيرتو دي ديفغو أروزامينا، المدير التنفيذي لعبد اللطيف جميل للطاقة



يعمل حاليًا كمساعد باحث في مجموعة البيولوجيا التخليقية في مختبر أبحاث الإلكترونيات (RLE) بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ومجموعة أبحاث المسائل الوسيطة في مختبر وسائل الإعلام بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

لا يزال ضمان مستويات مناسبة من نوعية المياه يشكل تحديًا مستمرًا، لكن تو تشيه يأمل في إحداث ثورة في هذه الممارسة، إذ إنه شغوف بالهندسة المستوحاة من البيولوجيا، ويجمع بين البيولوجيا التخليقية مع تصميم المواد لبناء المواد الحية الوظيفية التي يمكنها استشعار المحفزات البيئية وحسابها وحفظها والاستجابة لها.

في مشروعه السابق، كان عضوًا في الفريق الذي أدرج الميكروبات في المواد الحية القابلة للارتداء التي خضعت للمجهر الفلوري عندما واجهت بعض المواد الكيميائية، ويأمل الآن في تطوير أقطاب كهربائية ميسرة وفعالة من حيث التكلفة يمكنها الكشف عن الملوثات في الماء.

تضافر جهود الباحثين من أجل مستقبل أكثر أمانًا للجميع يتبع كل واحد من هؤلاء الطلبة التقليدي التاريخي لبحوث الأغذية والمياه الرائدة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، منذ أكثر من 120 عامًا. أجرت “إلين سوالو ريتشاردز” البحوث التي أدت إلى وضع ماساتشوستس أول معايير لمياه الشرب في أمريكا، وأتى بعدها “سامويل كيت بريسكوت”، الذي طور الأغذية المجددة بسرعة، و”جون ت. دورانس”، خريج معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا الذي ابتكر الحساء المكثف.

يمنح هذه الزمالات لمشروعات أبحاث الأمن المائي الواعدة للغاية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، بواصل معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي الوفاء بهدفه الأصلي المتمثل في الجمع بين القوة الفريدة للمعهد من أجل المساعدة في حل التحديات غير المسبوقة للأمن المائي والغذائي التي تواجه العالم حاليًا.

تمويل زمالة راسيكيهاي ل. ميسواني لحلول المياه مقحمة من إيلينا ونيزيل ميسواني والأسرة، ويتلقى برنامج زمالة J-WAFS لطلبة الدراسات العليا الدعم من برنامج الانتساب البحثي لمعمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي. وقد قدمت شركة Xylem, Inc التمويل الذي يدعم زمالة هذا العام، لمزيد من المعلومات حول برنامج زمالة J-WAFS لطلبة الدراسات العليا، تفضل بزيارة [www.jwafs.mit.edu](http://www.jwafs.mit.edu)

المُضي قدمًا نحو تحلية المياه بأسعار معقولة مُنحت زمالة راسيكيهاي ل. ميسواني لحلول المياه لعمر اللبان، طالب درجة الدكتوراه في قسم الهندسة الميكانيكية بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وذلك في إطار دعم أبحاثه في لماذا وكيف يمكن للترشيح النانوي أن يحسن تكنولوجيا التناضح العكسي لتحلية المياه. حصل عمر أيضًا على درجة الماجستير (من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا) ودرجة البكالوريوس (من الجامعة الأمريكية، دبي) في الهندسة الميكانيكية.



تظل تحلية المياه واحدة من الحلول الأكثر شعبيةً بالعالم في مكافحة نُجرة المياه، إذ إن حوالي 70% من قدرة التحلية الحالية في العالم توجد في الشرق الأوسط، غير أن اعتمادها على الوقود الأحفوري التقليدي، وما يرتبط بها من أثر بيئي، يعني أنها مسؤولة أيضًا عن تأجيل مشكلات أخرى، وعلى الصعيد العالمي، يُعتقد أن تحلية المياه تبعث 76 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا. وبحلول عام 2040، سيزداد هذا الرقم إلى ثلاثة أضعاف.

تتضمن أبحاث عمر ثلاث مهام رئيسية وسوف يبحث في فعالية الفصل والديناميكا الحرارية، وتصميم النظام والاقتصاد وتلوث الغشاء (الميمرين) والمقياس، ويأمل، من خلال عمله، في المساهمة في تطوير تقنية النانو التي يمكن استخدامها في نهاية المطاف لابتكار إجراءات تحلية أكثر كفاءة واستدامة.

تسليط الضوء على نوعية المياه تزو تشيه تانغ، طالب درجة الدكتوراه في قسم الهندسة الحيوية بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، هو الباحث الثالث الذي حصل على زمالة J-WAFS، كجزء من برنامج زمالة J-WAFS لطلبة الدراسات العليا لعام 2017-2018، درس تزو تشيه في معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا بأبوظبي وجامعة تايوان الوطنية.



# ضريبة القيمة المضافة: تأمين المستقبل المالي لمجلس التعاون لدول الخليج

في الوقت الذي يواجه فيه العالم مجابهة التهديدات المضاعفة الناجمة عن تغير المناخ والنقص العالمي في الغذاء والمياه، فإن العمل والاستثمار على المدى الطويل هما وحدهما اللذين يمكنهما حل بعض أكبر التحديات التي تواجهها البشرية على الإطلاق.

عندما وقّعت الدول الست أعضاء مجلس التعاون لدول الخليج - المملكة العربية السعودية، ومملكة البحرين، ودولة الكويت، وسلطنة عمان، ودولة قطر، والإمارات العربية المتحدة - على الاتفاقية الموحدة لضريبة القيمة المضافة في أوائل عام 2017، فإنهم بذلك أخذوا بدء مرحلة جديدة في التنمية الاقتصادية في المنطقة.

تعدّ ضريبة القيمة المضافة (VAT) أو ما يعادلها، أو ضريبة السلع والخدمات، أو ضريبة المبيعات العامة (وغالبًا ما يُشار إليهما بالاختصار GST) شائعة بالفعل في معظم الاقتصادات الكبرى بالعالم، فمن بين 193 دولة عضوًا في الأمم المتحدة، فرضت 153 دولة (79%) إلى الآن ضريبة القيمة المضافة.

وعلى الصعيد العالمي، فإن معدلات ضريبة القيمة المضافة تتراوح من 5% في كندا إلى 25% في البرتغال. وستتطابق معدلات ضريبة القيمة المضافة في مجلس التعاون لدول الخليج معها في كندا، بمعدل 5% على السلع والخدمات.

يُعدّ قرار مجلس التعاون لدول الخليج بفرض ضريبة القيمة المضافة الخاصة به خطوة

مهمة نحو التطوير، مما يوفر عائدًا حكوميًا إضافيًا يحمي من تقلب أسعار النفط. ويجعل المنطقة تواكب دول الاقتصادات العظمى، مثل الاتحاد الأوروبي وأمريكا الشمالية.

**ما هي ضريبة القيمة المضافة؟**  
ضريبة القيمة المضافة هي ضريبة الاستهلاك غير المباشرة أو العامة المفروضة على بيع معظم السلع والخدمات. واستُخدمت لأول مرة في فرنسا وألمانيا في منتصف القرن العشرين. واليوم، فإن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) تعتقد أنها تمثل نحو 20% من إيرادات الضرائب العالمية.<sup>2</sup>

في مجلس التعاون لدول الخليج، لن تُفرض ضريبة القيمة المضافة على بعض المنتجات، مثل الأدوية والمعدات الطبية، وبعض الخدمات. أيضًا، مثل تأجير المياني السكنية، مُعفاة من ضريبة القيمة المضافة.

ينبغي على الشركات المشتركة في أي جزء من سلسلة التوريد تحصيل ضريبة القيمة المضافة بفاعلية. يعمل نظام ضريبة القيمة المضافة من خلال تطبيق ضريبة على كل معاملة. تفرض الشركات التي تبيع السلع أو الخدمات رسوم ضريبة القيمة المضافة وتحصلها من عملائها (تُعرف باسم "ضريبة المخرجات"). بينما تدفع الشركات التي تشتري السلع أو الخدمات ضريبة القيمة المضافة للبائعين أو الموردين (تُعرف باسم "ضريبة المدخلات"). ستدفع معظم الشركات ضريبة المدخلات وتحصل ضريبة المخرجات. وتشكل تفاصيل هذه المعاملات عوائد ضريبة القيمة المضافة للشركة. مع رصيد ضريبة المخرجات

مطروحًا منه ضريبة المدخلات الذي يمثل الحساب الإجمالي المستحق للهيئات الضريبية.

## التحديات التشغيلية

على الرغم من أن المستهلك النهائي هو الذي يتحمل التكلفة النهائية لضريبة القيمة المضافة، بدلاً من الشركات في سلسلة التوريد، إلا أنّ تلك الشركات مازالت تعمل كوكلاء تحصيل. هذا هو أحد عوامل الجذب الرئيسية لضريبة القيمة المضافة، إذ أنها تقلل من العبء الإداري على الحولة وتقلل التقارير المزيفة والتهرب الضريبي.<sup>3</sup>

إلا أنّ التغيير حقًا سيؤدي إلى مزيد من عدم اليقين والتحديات التشغيلية للشركات في المنطقة. وقد خذت وكالة فيتش للتصنيف الائتماني من أن فرض ضريبة القيمة المضافة في مجلس التعاون لدول الخليج "سيخلق مخاطر تشغيلية للشركات وضغوط على الأداء والتدفقات النقدية".<sup>4</sup>

وبشكل خاص، فقد سلّط الضوء على التكاليف المرتبطة بالتحريب والإجراءات الجديدة، وتحديث نظام تكنولوجيا المعلومات، وتكاليف الامتثال المتعلقة بتحصيل وتحويل الضريبة.

كما أشارت إلى أن الشركات التي توفر سلع أو خدمات بين مجلس التعاون لدول الخليج، أو التي تعمل في أو بين مناطق التجارة الحرة، قد تواجه تعقيدات إضافية، حيث يمكن أن تختلف الاتفاقيات بين أعضاء مجلس التعاون الخليجي.



خالد علي البستاني، المدير العام للهيئة الاتحادية للضرائب (حقوق الصورة لأحمد كوني/Gulf News)

"ستوفر ضريبة القيمة المضافة مصدر دخل جديد للدولة ما يساهم في ضمان استمرارية توفير الخدمات الحكومية عالية الجودة في المستقبل. وسيساعد مصدر الدخل هذا الحكومة على المُضيّ قُدّمًا نحو تحقيق رؤيتها المُتمثلة في خفض الاعتماد على النفط وغيره من المنتجات الهيدروكربونية كمصادر أساسية للإيرادات".<sup>1</sup>

وزارة المالية الإماراتية



<sup>1</sup> See <https://www.mof.gov.ae/En/budget/Pages/VATQuestions.aspx>, accessed September 2017.

<sup>2</sup> VAT in GCC: Facts and Lessons, Dr Tarek Ghalwash, OECD, accessed September 2017

<sup>3</sup> VAT, United Arab Emirates Ministry of Finance, accessed September 2017

<sup>4</sup> Fitch: GCC Corporates Face Multiple VAT Challenges, February 16, 2017.

## الآثار على مجتمع الأعمال

من المقرر أن تكون الشركات السعودية أول من يواجه هذه التحديات بين مجلس التعاون لدول الخليج. ومن المقرر أن تُنفذ المملكة ضريبة القيمة المضافة ابتداءً من 1 يناير 2018. عقب موافقة مجلس إدارة الهيئة العامة للزكاة والدخل على اللوائح التنفيذية (GAZT)، برئاسة معالي وزير المالية، محمد الجدعان.<sup>5</sup>

يجب على جميع الشركات السعودية التي تتعدى إيراداتها السنوية 375000 ريال سعودي أن تسجل في ضريبة القيمة المضافة. أما الشركات التي تتراوح إيراداتها السنوية بين 187500 و375000 ريال سعودي فلديها خيار التسجيل في ضريبة القيمة المضافة. إن رغبت في ذلك، الموعد النهائي للتسجيل عبر الموقع الرسمي لضريبة القيمة المضافة الذي أطلقته الهيئة العامة للزكاة والدخل "GAZT VAT" هو 20 ديسمبر 2017. وستعرض أي شركة لم تسجل لغرامة بقيمة 10000 ريال سعودي.

لقد سجلت بالفعل أكبر 250 شركة في المملكة في الهيئة العامة للزكاة والدخل. وسيتم تسجيلهم تلقائياً في ضريبة القيمة المضافة. للشركات الصغيرة التي تقل مبيعاتها عن مليون ريال سعودي عام إضافي للتسجيل. أي حتى 1 يناير 2019. لتتمكن من التأكد من أنها مستعدة لضريبة القيمة المضافة.

وعلق معالي محافظ الهيئة العامة للزكاة والدخل، سهيل أبانمي، قائلاً: "لدى المنشآت الصغيرة والمتوسطة الكثير من الخطوات التي يجب القيام بها استعداداً لفرض ضريبة القيمة المضافة ولذلك تبذل الهيئة العامة للزكاة والدخل كل ما في وسعها لدعم تلك المنشآت من خلال هذه العملية، ويُعد ضمان فهم المنشآت لآثار ضريبة القيمة المضافة والخطوات اللازمة للاستعداد أولوية الهيئة العامة للزكاة والدخل".



الهيئة العامة للزكاة والدخل  
GENERAL AUTHORITY OF ZAKAT & TAX

ستفرض غرامات مالية على الشركات التي لا تستجيب لضريبة القيمة المضافة. وفي الحالات الخطيرة، كالتهرب الضريبي، فستعرض الشركات لغرامات قد تصل إلى مليون ريال سعودي. وسجن لمدة سنتين وعقوبات جنائية أخرى – بالإضافة إلى عقوبة قدرها 200 بالمائة.

من المتوقع أيضاً أن يكون خطر الدعاية السلبية، والآخر المحتمل على مستثمرين وعملاء الشركات، عاملاً مهماً يسهم في

حماس واسع النطاق لضمان الانتقال إلى نظام ضريبة القيمة المضافة على نحو سلس قدر الإمكان.

سيتعين على الشركات التي سجلت في ضريبة القيمة المضافة توثيق كل معاملة شاركت فيها بالتفصيل، كما يجب عليها اتخاذ الإجراءات لضمان إكمال عوائد ضريبة القيمة المضافة كما هو مطلوب. وأن تحفقاتها النقدية تُدار بصورة مناسبة لإجراء دفعات ربع سنوية لضريبة القيمة المضافة.

ينصح تقرير خبراء استشاريين في ضريبة القيمة المضافة، مستشار ضريبة القيمة المضافة:

"هناك صعوبة للشركات من حيث الأنظمة التي تحصل بها على المعلومات الصحيحة للتقارير والفواتير، فبعض الدول أعضاء مجلس التعاون لدول الخليج تعتمد على الشيكات والشيكات المؤجلة الدفع كوسائل رئيسية لتنفيذ معاملات الشركات الكبيرة في بعض الصناعات. وبالتالي، فهذه الشركات تحتاج إلى فهم كامل لقواعد الضرائب وكيفية حجز هذه المعاملات بصورة صحيحة لضمان صحة تقرير ضريبة القيمة المضافة".<sup>6</sup>

## ضريبة القيمة المضافة في المملكة العربية السعودية

ستخضع جميع واردات وتوريدات السلع والخدمات لضريبة القيمة المضافة في المملكة العربية السعودية اعتباراً من 1 يناير 2018 وذلك بالمعدل القياسي 5%. ولكن ستُعفى بعض السلع والخدمات من تلك الضريبة.

من ضمن الإعفاءات الرئيسية:<sup>7</sup>

- توريد الخدمات المالية – تُعفى توريدات الخدمات المالية، بما في ذلك العمليات المالية الإسلامية إلى حد كبير من ضريبة القيمة المضافة. ولكن ستخضع الرسوم أو العمولات أو الخصومات التجارية التي تتلقاها البنوك لضريبة القيمة المضافة. ومع ذلك فإن التأمين على الحياة مُعفى أيضاً، ولكن التأمين العام ليس كذلك.
- توريدات العقارات السكنية – يُعفى الإيجار أو الترخيص العقاري من ضريبة القيمة المضافة (باستثناء الفنادق، أو الحانات، أو بيوت الضيافة، أو الفنادق الصغيرة، أو الشقق المخدومة أو أي مسكن مؤقت آخر).
- توريدات اللوازم الطبية – تكون الأدوية المؤهلة التي توافق عليها وزارة الصحة، أو السلع الطبية المرخصة من الهيئة العامة للغذاء والدواء (SFDA) عند صرفها للاستخدام الشخصي ذات ضريبة صفرية.
- السلطات الحكومية – عادةً لا يُطلب من السلطات الحكومية التسجيل في ضريبة القيمة المضافة، إلا إن كانت تورد السلع والخدمات منافسة مع القطاع الخاص.

من المتوقع أن تتأثر بعض القطاعات بصورة أكبر من الأخرى بالضريبة الجديدة. ووفقاً لتقرير يورومونيتور الحولية<sup>8</sup> الاستشارية في مجال الأبحاث، فإن الهوامش الكبيرة التي يتمتع بها تجار التجزئة حالياً في المنطقة يجب أن تسمح لهم باستيعاب التكلفة الإضافية بدون رفع الأسعار، حامياً لإيرادات مبيعاتهم.

وعلى النقيض، فقد يكون قطاع الأجهزة الاستهلاكية ذو الأسعار المتقلبة، على سبيل المثال، أكثر تضرراً حيث يقتصر تجار التجزئة على مدى استيعابهم لتكلفة ضريبة القيمة المضافة.

## الاستعداد لفرض ضريبة القيمة المضافة

سيكون التخطيط الدقيق والدؤوب مهماً لضمان وجود جميع النظم الضرورية قبل عام 2018، أو قد تواجه الشركات عطل يمكن تفاديه.

وعلى المستوى الأساسي، فإنهم سيحتاجون إلى تصميم فواتير وتقارير جديدة التي تمكنهم من إتمام عوائد ضريبة القيمة المضافة. ولكن هناك أيضاً قضايا أكثر تعقيداً بكثير يجب معالجتها. في أبريل 2015، فرضت ماليزيا ضريبة القيمة المضافة. وقد واجهت شركاتها نفس التحديات التي تعمل عليها الشركات في مجلس التعاون لدول الخليج حالياً، وتوفر خبراتها أحدث الإرشادات للشركات في الشرق الأوسط.

بعض الأسئلة الرئيسية التي يجب أن ننظر فيها الشركات في المملكة العربية

السعودية ومجلس التعاون لدول الخليج:

- هل تحتاج أنظمة تكنولوجيا المعلومات الموجودة إلى تحديث أو تعديل لتنفيذ ضريبة القيمة المضافة؟
- هل سيكون من الأفضل جلب شركة خارجية لإدارة ضريبة القيمة المضافة، أم أن هناك موارد وخبرات كافية في شركائنا؟
- هل ستعرض الأعمال لتأثير سلبي من فرض ضريبة القيمة المضافة؟
- هل يتطلب إعادة تفاوض على أي عقود طويلة الأجل لمراعاة نظام الضرائب الجديد؟

سيعطي التصرف السريع والحاسم الشركات نفسها الوقت للتغلب على جميع التحديات التي تواجهها. وهي مسؤولية يجب أن تفي بها؛ ففرض ضريبة القيمة المضافة في المملكة العربية السعودية ومجلس التعاون لدول الخليج خطوة مهمة على طريق التطور الاقتصادي، وتعزيز أهداف رؤية 2030 وتوفير دخل قيم لتمويل الخدمات العامة الحيوية.

وعلى المدى القصير ستؤدي هذه الضريبة حتماً إلى بعض الاضطراب، ولكن بالنظر إلى المستقبل، فهي مؤثر آخر إلى أن المستقبل المزدهر في المنطقة يبدو أكثر أمناً من أي وقت مضى.

<sup>5</sup> <https://www.gazt.gov.sa>

<sup>6</sup> VAT in the Gulf region (GCC), The VAT Consultancy, 1 April 2017

<sup>7</sup> Please consult your tax advisor full details on exemptions.

<sup>8</sup> The Impact of the 2018 Value Added Tax (VAT) on the Food and Drinks Industry in UAE and Saudi Arabia, Euromonitor International, November 2016.

<sup>9</sup> An introduction to Value Added Tax in the GCC, PWC, January 2017

# تطبيق تمويل إبداعي جديد لعملاء السيارات في تركيا

أصبح شراء سيارة في تركيا الآن أسرع وأسهل من أي وقت مضى بفضل عملية تعاقد إلكترونية إبداعية جديدة طورها ذراع عبد اللطيف جميل للتمويل في تركيا، عبد اللطيف جميل للتمويل.

لا يحتاج المتقدمون في البداية إلا رقم بطاقة الهوية وتطبيق عبد اللطيف جميل للتمويل - ويُعرف باسم KredimOL. ثم يختار المتقدم السيارة، ويحسب أقساطه، ويختار تاجر المفضل، ويكمل طلبه الائتماني. وسوف تصل نتيجة الطلب إلى المتقدم عبر البريد الإلكتروني في أقل من خمس دقائق.

وإذا قُبِلَ الطلب، فإن العقود والمستندات ستصل إلى المتقدم من خلال منصة إلكترونية مصممة حسب طلب العملاء في أقل من ثلاثة أشهر. يمكن قراءة كل العقود والمستندات وتوقيعها بسهولة على أجهزة الهواتف الجوال، وهذا يغني عن الحاجة إلى الأوراق.

تم تصميم خدمة التعاقد الإلكتروني لدعم أعمال عبد اللطيف جميل في تجارة السيارات وهي جزء من استراتيجية الرقمنة المستمرة التي تتبناها شركة عبد اللطيف جميل للتمويل.

ومنذ إطلاقها في عام 2013، تواصل عبد اللطيف جميل للتمويل استثماراتها في التزامها بتوفير خدمات ميسرة لعملائها في تركيا.

وتهدف الأدوات الجوال، التي تعد جزءًا مهمًا من استراتيجية الرقمنة لعبد اللطيف جميل للتمويل، إلى تعزيز وتكامل تجربة العملاء من خلال حلول الخدمة الذاتية المخصصة التي تسد



سجادة أردابيل - أقدم سجادة في العالم

## الفن جميل تعزز شراكتها مع متحف فيكتوريا وألبيرت

عززت الفن جميل شراكتها الوطيدة مع متحف فيكتوريا وألبيرت (A&V) في لندن، وذلك في إطار التزامها الدائم بتشجيع الفنانين والارتقاء بالفن في المملكة العربية السعودية ومنطقة الشرق الأوسط.

سيضم متحف فيكتوريا وألبيرت الآن صالتي عرض للأعمال الفنية القادمة من الشرق الأوسط، واستحداث خمسة مناصب طويلة الأجل لقيمين على المجوهرات ومجموعات الشرق الأوسط.

ومن بين التحف الفنية الأثيرة المعروضة في صالة جميل للفنون الإسلامية في متحف فيكتوريا وألبيرت، التي تحتفل حالياً بعامها العاشر، تأتي سجادة أردابيل - أقدم سجادة في العالم وواحدة من أهمها تاريخياً (الصورة الرئيسية).

ومن جانبه صرّح فادي محمد جميل، رئيس الفن جميل، قائلاً: "تحققنا على مدى عشر سنوات مضت نجاحاً وشهرة غير مسبوقين للفنانين من خلال شراكتنا مع متحف فيكتوريا وألبيرت".

وتيسرنا الآن أن نقدم مزيداً من الدعم ونساهم في إنشاء برامج المنح الدراسية الرائعة التي سيقدمها متحف فيكتوريا وألبيرت في المستقبل. ويأتي هذا في إطار برنامجنا لدعم الفنون في منطقة الشرق الأوسط ودول العالم.

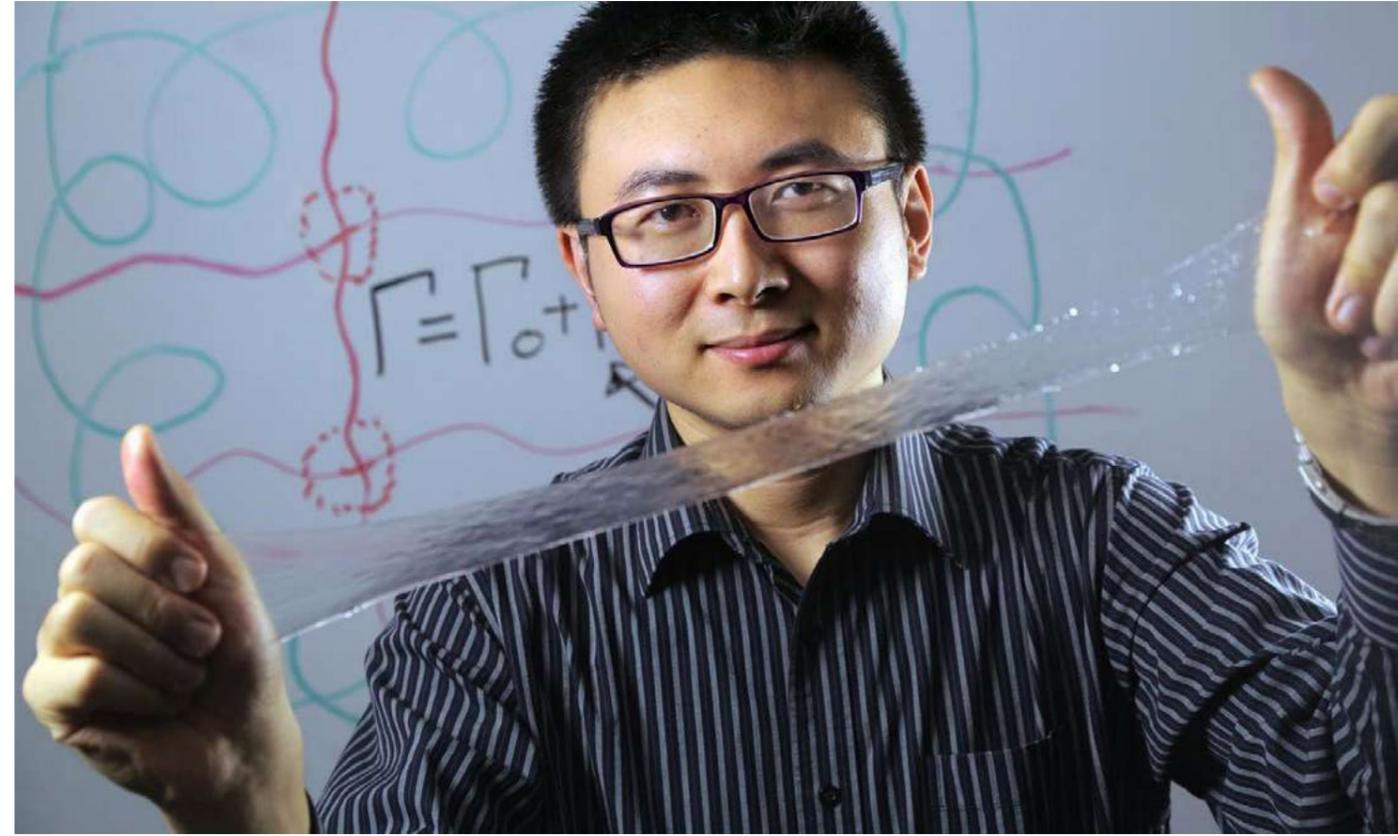


الفن جميل هي مؤسسة غير ربحية تدعم الفنون والتعليم والتراث في منطقة الشرق الأوسط والعالم أجمع. وقد أعلنت مؤخراً عن عدد من المبادرات التي تهدف إلى تعزيز برامجها على المستوى الدولي بالإضافة إلى إعلانها عن أول مقرٍ دائمٍ لها، وهو مركز جميل للفنون بجبلي.

**TIMES HAVE CHANGED**  
Make things easier for vehicle loan:  
**E-Contract!**

Your dream car is just one click away with our KredimOL mobile application. Now e-apply and e-contract services are all on mobile. While taking advantage of e-contract service, save from time and preserve the environment.

KredimOL  
ALJ FINANS  
www.aljfinans.com.tr



شانهاي زهاو، الحاصل على أستاذية نوبس في التطوير الوظيفي، والأستاذ في قسم الهندسة الميكانيكية، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

## (J-WAFS) في الميدان:

معامل عبد اللطيف جميل  
للأمن المائي والغذائي  
العالمي ذبذبات نافعة –  
خفض تكلفة تحلية المياه

يقود شانهاي زهاو، الحاصل على أستاذية نوبس في التطوير الوظيفي والأستاذ في قسم الهندسة الميكانيكية بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ودكتور جون لينهارد، مدير معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي وأستاذ في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، واحدة من المشروعات البحثية السبعة التي منحها معمل J-WAFS تمويلًا في وقت سابق من هذا العام، ويهدف شانهاي وجون إلى تطوير تقنية تنظيف غشائية قائمة على الذبذبات وخالية من الكيماويات التي يمكنها أن تحسن بشكل كبير من كفاءة التناضح العكسي، عملية التحلية الأكثر استخدامًا في العالم – وتقلل التكلفة.

حوار مفتوح الآفاق مع الأستاذان زهاو ولينهارد حول المشروع وأهدافه.

### ما عنوان مشروعكم البحثي؟

المشروع يحمل اسم "إستراتيجية الاجتراف الخلفي عالية الكفاءة والخالية من الكيماويات لأغشية التناضح العكسي المضادة للتلوث".

### ما عنوان مشروعكم البحثي؟

المياه العذبة أساسية لضمان بقائنا، ولكن الصعوبة الكبيرة تكمن في ضمان وجود إمداد ثابت ومستمر، وخاصة في المناطق التي تعاني من ندرة المياه كالشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA).

ومن الناحية النظرية، فهناك ما يكفي من المياه العذبة على سطح الأرض لدعم 7 مليار شخص، ولكن الجمع بين التوزيع غير المتكافئ ونماذج الاستهلاك غير الفعالة تعني تزايد عدد المناطق التي تعاني من نقص المياه بصورة حادة، مع هدر كمية هائلة من المياه، أو تلوثها أو إدارتها بصورة غير مستمرة.

طبقًا لبيانات البنك الدولي، فإن أكثر من نصف

سكان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يعانون من ظروف تتسم "بنقص شديد من الماء"، حيث يتجاوز الطلب على الماء المقدار المتاح منه، وعلى الرغم من أن هذا قد لا يكون مفاجئًا في منطقة تحتوي على 12 من أكثر الدول نقصًا في المياه، إلا أنّ الفارق بين الطلب ومقدار الماء المتاح مُفرّج.

ومع تزايد الضغط على إمدادات المياه مع زيادة النمو السكاني وأثار تغير المناخ العالمي السلبية، فمن المتوقع أن يتراجع نصيب الفرد من المياه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى النصف بحلول سنة 2050.

هناك العديد من التكنولوجيا المستخدمة في جميع أنحاء العالم التي تستخدم تقنيات التحلية لزيادة إمدادات المياه العذبة، فعلى سبيل المثال تحصل دولة الإمارات العربية المتحدة على 90% من مقدار المياه من عملية التحلية.

التناضح العكسي هو العملية الأكثر استخدامًا في العالم، وتهدف أبحاثنا إلى تطوير تكنولوجيا جديدة من شأنها أن تحسن بشكل كبير من كفاءة التناضح العكسي، وتعزز الاستدامة وتقلل تكلفة العملية.

### ما هو التناضح العكسي؟

يُستخدم التناضح العكسي لتحلية المياه الجوفية المالحة أو تحلية مياه البحار، كما أنه يُستخدم كعنصر في أنظمة إعادة استخدام المياه المستعملة وفي مجموعة متنوعة من العمليات الأخرى.

خلال التناضح العكسي، تتعرض المياه المالحة للضغط على جانب واحد من غشاء البوليمر، ما يسبب تمرير المياه خلال الغشاء إلى الجانب ذي الضغط المنخفض (مياه نقية). ولا يمكن أن تمر الأملاح من خلال الغشاء بسبب كيمياء سطح الغشاء المصممة بدقة.



الدكتور جون لينهارد حاصل على درجة الدكتوراه في الهندسة، مدير معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي وأستاذ في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا



حزمة من أغشية تحلية التناضح العكسي.

والتشغيل لعملية التناضح العكسي. ووقت أقل كافي لتنظيف الأغشية، لأنها غير ملوثة بالأغشية البيولوجية. لذلك تزداد الإنتاجية. فيمكنك إنتاج كمية أكبر من المياه في فترة معينة من الوقت إن لم تضطر إلى إيقاف العملية للتنظيف. وفي الوقت ذاته، يمكنك تجنب التكاليف التي تنطوي عليها عملية التنظيف نفسها. إزالة الغشاء المضاد للتلوث يُسهّل عمل التناضح العكسي على المياه عالية الملوحة، المياه الحامضة التي تجدها في الخليج وأماكن أخرى من العالم.

يجب أيضًا أن يكون هناك منفعة للمستهلكين. من حيث أنه ينبغي أن تقل تكلفة المياه. حاليًا تشكل تكاليف الصيانة والتشغيل حوالي ربع تكلفة المياه من محطة التناضح العكسي. ويساهم في ذلك بشكل كبير تنظيف الغشاء واستبداله. لذلك إن استطعنا خفض هذه التكاليف، فإن التكلفة الإجمالية للإنتاج يجب أن تنخفض بشكل ملحوظ.

سيقل أيضًا خطر ثقب الأغشية أو دخول شئٍ إليها. لذلك فجودة المياه ربما ستتحسن أيضًا.

**هل تتوقع إنهاء بحثكما بحلول أغسطس 2019، أي عندما تنتهي هذه الجولة من تمويلات معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS)؟**

نعم، نعتقد أن هذه المرحلة من البحث - لإثبات الفرضية - يجب أن تكتمل. وبعد ذلك، نرى إمكانية إجراء مزيد من البحوث لتحسين العملية وتطبيقها تجاريًا.

التركيز الأولي لمشروعنا هو منع تلوث أغشية التناضح العكسي. ولكن يمكن أن يُطبّق أيضًا نطاق البحث والمعرفة الذي حصلنا عليه على تطبيقات أخرى حيث التلوث البيولوجي هو المشكلة. مثل هياكل السفن، أو الطعوم الطبية، لذلك هناك إمكانيات تجارية كبيرة.

**ما هي بعض المشكلات المتعلقة به؟**  
المشكلة الرئيسية التي نهتم بها هي تلوث الغشاء. ففي العملية، يمكن أن تتكون أغشية رقيقة من مواد نشطة بيولوجيًا على جانب المياه المالحة من أغشية التحلية. بالإضافة إلى أن الأملاح يمكنها أن تتبلور على سطح الأغشية. وهاتين العمليتين يمكنهما سدّ الغشاء بفعالية. ما يقلل انتقال المياه من جانب إلى آخر ويؤدي إلى زيادة استهلاك الطاقة والتكاليف. لذلك، من الضروري جدًا السيطرة عليه.

عادةً ما تعالج مشكلة تلوث الأغشية البيولوجية عن طريق معالجة كيميائية مكثفة لمياه التغذية الواردة. ولكن هذه الطريقة مكلفة، ومنخفضة الكفاءة بالنسبة للوقت والطاقة المستهلكة، وغير مرغوبة بيئيًا. بالإضافة إلى ذلك، فإنها لا تغطي تمامًا على تلوث الأغشية وتحد من عمرها الافتراضي. وسيكون من الأفضل أن يكون هناك طريقة خالية من الكيماويات التي تُطيل من العمر التشغيلي للأغشية وتقلل تكاليف التشغيل والصيانة.

**كيف يتغلب مشروعكما البحثي على هذه الصعوبات؟**

النهج الذي نبحث فيه هو استخدام الضغط لتهدئة الأغشية. يُستخدم ما يسمى بـ "استشعار النصاب" لتحديد ما إن كانت البكتيريا كافية لتكوين مستعمرة أم لا. وتتداخل الذبذبات مع "استشعار النصاب" وتمنع نمو البكتيريا إلى الأغشية البيولوجية.

تنتج الذبذبات من وضع منحدر ضغط على جانب واحد من الغشاء. وعلى الجانب الآخر، يكون الضغط ثابت. الفرق بين المنحدر المتذبذب على أحد الطرفين والضغط الثابت على الطرف الآخر يسبب تذبذب الغشاء. ويمكن القيام بذلك أثناء عملية التحلية العادية.

نحتاج إلى إجراء المزيد من الدراسة في المعمل لمعرفة كيفية التصاق البكتيريا بسطح الغشاء ومدى تأثير الذبذبات على الاتصال بين البكتيريا. وبمجرد أن ينتهي ذلك، يمكننا النظر في تطبيق هذه الطرق في العالم الحقيقي.

**ما هي الفوائد المحتملة لتقنيتكما؟**  
تتمثل الفوائد الرئيسية في انخفاض تكاليف الصيانة

# أمل جديد للأنظمة المائية والغذائية العالمية

يجري الآن تطوير خمس تقنيات جديدة - منها فلتر الماء منخفض التكلفة الذي يستخدم الخشب، وجهاز محمول لاختبار جودة اللبن - من قبل معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT).

عمل معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS)، منذ إنشائه عام 2014، على تطوير واستخدام التقنيات والسياسات والبرامج التي تعالج ما نواجهه من تحديات في الأنظمة المائية والغذائية العالمية، وتشمل مشروعاته هذا العام:

- ابتكار فلتر مياه منخفض التكلفة باستخدام الخشب لتزويد الأسر ذات الدخل المنخفض بالماء النظيف الآمن ميسور التكلفة (الصورة الرئيسية)

- استخدام البوليمرات المشحونة كهربائياً لتقليل كمية المبيدات الحشرية التي يتم رشها على المحاصيل - ربما بنسبة 50%.

- استخدام تقنية الهواتف الذكية لاكتشاف البكتيريا الضارة في الأغذية، وهو ما يساعد على إجراء اختبارات الأغذية بشكل أسرع وبتكلفة أقل - وبقي من الأمراض المنتقلة عن طريق الأغذية.

- ابتكار جهاز محمول لاختبار جودة اللبن للتأكد من سلامة إنتاجه في سلاسل إمداد الألبان بالغة التعقيد.

- زيادة كفاءة مياه الري لتفي بمتطلبات المحاصيل الغذائية من خلال التخلص الانتقائي من الأيونات الضارة بالمحاصيل والإبقاء على تلك الأيونات المفيدة.

ومن جانبه صرّح فادي محمد جميل، رئيس مبادرات مجتمع جميل الحولية، قائلاً: "إن البحث الذي نعمله في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) قادرٌ على إحداث فارق حقيقي في حماية بعض البشر الأكثر عرضة للإصابة بالأمراض حول العالم".

وتشير تقديرات الأمم المتحدة إلى أن 10% تقريباً من سكان العالم يمرضون كل عام بسبب تناولهم لأطعمة ملوثة، وهو ما يؤدي إلى وفاة 420000 شخص سنوياً.

كما صرح جون لينارد، أستاذ الماء والأغذية في معمل عبد اللطيف جميل بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) قائلاً: "في ظل التأثيرات الناجمة عن التغير المناخي والتوسع الحضري وزيادة السكان، أصبح الأمن المائي والغذائي ذو أهمية عالمية أكبر. ويعمل هذا البرنامج كمحفز لكلية الأعمال الحرة والطلبة على تطوير التقنيات ذات التأثير الإيجابي على العالم والاستغلال التجاري لها".



تقنية فلتر زيلم من برنامج الحلول التابع لمعمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS)



حلول معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) - تُجرى اختبارات نظام المعالجة الكهربائية الانتقائية الذكية لأيونات المياه في معمل لينارد



حلول معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS) - مزارع ألبان ومسنقل مركز تجميع الحليب في قرية ناهالي، في ماهاراشترا في الهند.



## (J-WAFS) في الميدان:

معامل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي - الصخور من أجل تحسين المحاصيل - توفير سماد البوتاسيوم في سائر أنحاء أفريقيا

أنطوان الأنوري، أستاذ مساعد في قسم علوم المواد والهندسة بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) يقود أحد المشروعات البحثية السبعة التي حصلت مؤخراً على تمويل من معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS). يهدف أنطوان إلى تطوير نوع جديد من سماد البوتاسيوم المشتقة من الفلسبار (K feldspar)، معدن متوفر على نطاق واسع يمكن إنتاجه محلياً، بدلاً من الاعتماد على الإمدادات المكلفة من كلوريد البوتاسيوم المستورد.

أجرت "فتح الآفاق" حواراً مع الأستاذ الدكتور الأنوري حول المشروع وأهدافه.

ما عنوان مشروعك البحثي؟

يُطلق على المشروع "سماد بوتاسيوم ميسور التكلفة من مجموعة الفلسبار في أنحاء أفريقيا".

ما المشكلة التي تسعى إلى حلها؟

بحلول عام 2030، تتوقع الأمم المتحدة أن يبلغ عدد سكان العالم 8.5 مليار نسمة - إذ زاد عدد السكان 1.2 مليار خلال 15 عامًا فقط من 2015 - وستصل الزيادة إلى 9.7 مليار بحلول عام 2050. معدلات النمو هذه مذهلة بالفعل، ولكن الأكثر من ذلك عندما تفكر كثير في هذا الأمر، من المتوقع في أجزاء من العالم

تكافح بالفعل لتلبية الاحتياجات الغذائية والمياه لسكانها الحاليين اليوم، تتوقع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)، مع زيادة الأشخاص الذين يحتاجون للطعام بنسبة 33% بحلول عام 2050، أنه سيتعين زيادة الإنتاج الغذائي بنسبة 70% - لذلك نحن بحاجة إلى البحث عن سبل لإنتاج المزيد من الغذاء بطريقة أكثر كفاءة. السماد هو أحد السبل لزيادة المحاصيل، لكن في البلدان الأكثر حاجة، الحلول المستوردة مكلفة جداً.

اليوم، كندا وروسيا وروسيا البيضاء تمثل أكثر من 85% من إنتاج العالم من كلوريد البوتاسيوم (KCl)، وهو المركب الأكثر استخداماً لسماد البوتاسيوم في الزراعة. مع أن الإمدادات رخيصة ومتاحة بسهولة في البلدان الواقعة في نصف الكرة الشمالي، إلا أن لوجستيات النقل في البلدان الواقعة في نصف الكرة الجنوبي تجعل كلوريد البوتاسيوم مُكلفاً للغاية ونادراً. وفي الوقت نفسه، التربة في نصف الكرة الجنوبي والمناطق الاستوائية تتمتع بتركيب مختلفة عن التربة في نصف الكرة الشمالي، وهذا يعني أن كلوريد البوتاسيوم ليس فعالاً للتسميد في تلك المناطق. لذا، نهدف إلى تطوير سماد بوتاسيوم جديد عن طريق المعالجة الحرارية المائية لفلسبار البوتاسيوم - معدن متوفر على نطاق واسع في سائر أنحاء العالم، بما في ذلك أفريقيا - في جود أكسيد الكالسيوم، وهذا قد يكون مفيداً بشكل خاص للزراعة في المناطق الاستوائية

<sup>1</sup> <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/2015-report.html>

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/news/story/en/item/35571/icode/>



فني خدمة مستشار الخمة يطلع أحد العملاء سير العمل على سيارته في وكالة تويوتا التابعة لعبد اللطيف جميل للسيارات في مدينة تشينغداو

## التجار الصينيون التابعون لعبد اللطيف جميل للسيارات يحققون نتائج رائعة فيما يخص خدمة العملاء

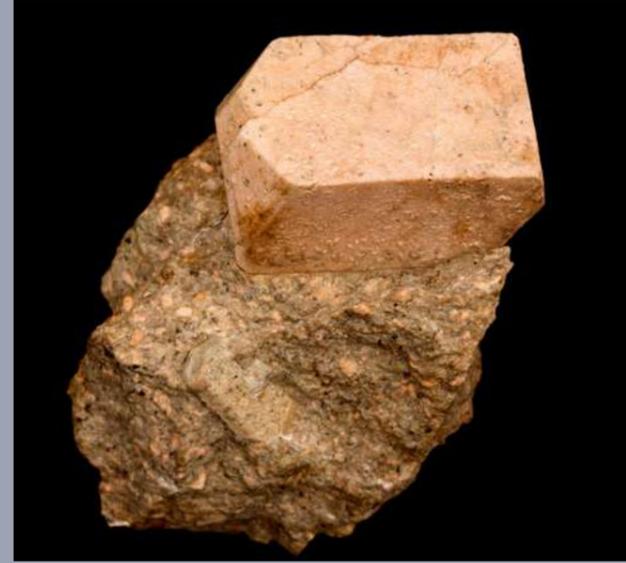


ضيف يوم " تجربة الخدمة للمرة الأولى" في وكالة تويوتا التابعة لعبد اللطيف جميل للسيارات في تشينغداو

في مراجعة النصف الأول لتقييم شركة FAW Toyota Motor Sales لشبكتها القوية التي تضم 541 تاجرًا، حققت عبد اللطيف جميل للسيارات بالصين التي تعمل في مدينتي تشينغداو وتشينغداو بعض النتائج الرائعة.

كان تقييم موقع تشينغداو الأول من أصل 541 تاجرًا في فئات خدمة العملاء، ومبيعات السيارات المستعملة، ومبيعات قطع الغيار والإكسسوارات. وإلى جانب هذا، حاز موقع تشينغداو على التقييم السادس من أصل 541 تاجرًا في فئة خدمة العملاء.

اعتبارًا من يناير 2017، شاركت جميع مواقع عبد اللطيف جميل للسيارات بالصين في برنامج اطلع وتثقيف العملاء، الذي يطلق عليه "تجربة الخدمة للمرة الأولى" للعملاء الذين يأتيون إلى مراكز خدمة تويوتا للمرة الأولى. يقدم هذا النشاط فهمًا أعمق لضيوف عبد اللطيف جميل للسيارات فيما يخص عملية الخدمة القياسية العالية الجودة التي يتوقعونها من تجار عبد اللطيف جميل الحائزين على الشهادة "الذهبية". وتشدد على أهمية استخدام قطع غيار أصلية.



مجموعة الفلسبار (KAlSi3O8 - NaAlSi3O8 - CaAl2Si2O8) هي مجموعة من معادن التكتوسيليكات المكوّنة من الصخور التي تشكل حوالي 41% من القشرة القارية للأرض حسب الوزن. اللون الوردي السلموني هو اللون النموذج للفلسبار. شظايا من بلورات الفلسبار النقية تميل إلى تشكيل كتل مستطيلة بنهايات غير متناسقة.

من الواضح أن أفريقيا منطقة ضخمة، تغطي كل منطقة فيها بنوع تربة مختلفة، وبعد المحصول الذي يزرع هو عامل آخر علينا التفكير فيه أيضًا. إذ بمجرد أن نعرف نوع التربة والمحاصيل، سنكون قادرين على تعديل وتصميم موادنا لضمان أنها ستكون قادرة على الأداء وفقًا لاحتياجات المزارعين.

تستمر هذه الجولة الأخيرة من تمويلات معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي حتى أغسطس/آب 2019. هل تتوقع أن تنتهي من بحثك بحلول هذا الموعد؟ واقعياً، أعتقد أننا سنكون قادرين على إكمال اختبارات الغازات الحفيدة قبل ذلك الحين. وهي اختبارات صغيرة النطاق على النباتات التي تحاكي ظروف التربة والمحاصيل وطريقة المزارع في الزراعة. وستكون المرحلة التالية إجراء اختبارات ميدانية واختبارات التربة على نطاق أوسع قليلاً. إذا كان البحث ناجحاً، سنكون مستعدين لإجراء تجارب ميدانية لمدة ستة أشهر أو سنة، التي سوف تسمح للناس لمعرفة أداء هذه المواد على نطاق واسع. وبعد ذلك، سنحتاج إلى العمل مع شركاء في الصناعة وشركاء تجاريين لقياس المنتج وإتاحته في السوق.

وعلى مستوى عالٍ، يعد هذا فرصة مثالية لاختبار قدرتنا على التكيف مع الأسمدة في مناطق جديدة. وعلى الرغم من أنه سيظل هناك حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث بالنسبة لنا لكي نفهم تمامًا تأثير منتجاتنا على مختلف المحاصيل وفي أنواع التربة المختلفة.

في شمال أفريقيا، حيث تكاليف نقل كلوريد البوتاسيوم باهظة، و(2) التربة ليست مناسبة تمامًا لسماذ كلوريد البوتاسيوم، و(3) فلسبار البوتاسيوم (K feldspar) متوفر بسهولة.

لماذا كان كلوريد البوتاسيوم المركب الأكثر استخدامًا في تصنيع سماذ البوتاسيوم؟

في نهاية القرن التاسع عشر، اكتشف المهندسون الزراعيون رابطًا بين أنواع التربة وعناصر معينة موجودة في الأرض. إلا أنه حتى اكتشاف مناجم الملح في ألمانيا، لم يستطع أحد الوصول لكلوريد البوتاسيوم عالي الفاعلية. وفجأة، توصلت ألمانيا بسهولة إلى كلوريد البوتاسيوم - لم تظفر إلى الحفر عميقًا في الأرض للوصل إليه، فقد كان تقريبًا على مستوى الأرض. ثم، في مطلع القرن العشرين، اكتشفت هذه المناجم في جميع أنحاء أوروبا وروسيا وأمريكا الشمالية، حيث أصبح كلوريد البوتاسيوم الخيار الرئيسي لتسميد التربة.

أيمكنك أن تصف بإيجاز فوائد الحل الذي اقترحت؟

لا يعتمد اقتراحنا على سلسلة توريد معقدة ومكلفة لكلوريد البوتاسيوم، وببساطة من ذلك، سنستخدم الفلسبار المتوفر بكثرة في كل مكان. لذا، بدلاً من استيراد كلوريد البوتاسيوم من كندا أو روسيا أو ألمانيا، يمكننا استخدام الموارد المحلية وتطوير الصناعة المحلية. في الوقت نفسه، نظرًا لأنه سيتم إنتاجه محليًا، سيكون من الممكن تعديل العملية لضمان أن يكون المنتج النهائي أكثر ملاءمة لظروف التربة المحلية.

وهذا يخلق فائدة مزدوجة: تزويد المزارعين بأسمدة أكثر فعالية، ومساعدة الاقتصاد بتطوير الصناعة المحلية. وهناك أيضًا فائدة ثالثة محتملة، في تلك البلدان بأفريقيا التي لديها احتياطات من الفلسبار يمكن أن تصبح حول منتجة ومصهرة للأسمدة، مثل روسيا أو ألمانيا أو كندا اليوم، ومن شأن ذلك أن يتيح فرصًا جديدة للتصدير، فضلًا عن الإنتاج.

ما التحديات الرئيسية التي تحتاج إلى معالجتها؟

لا بد أن نضع في الاعتبار مدى تعقيد علوم التربة والهندسة الزراعية<sup>3</sup>. أننا لا نزال في بداية فهم كيف يتفاعل منتجنا مع العناصر الغذائية الأخرى في التربة والمحاصيل. وهذه التعقيدات في الزراعة التي نأمل أن نعالجها، لا سيما في المناطق التي لم تخضع لدراسة بعد.

أول شيء يتعين علينا القيام به هو فهم نوع التربة التي سوف نستخدم المنتج فيها. تختلف التربة اختلافًا كبيرًا من مكان لآخر حول العالم، نظرًا لمجموعة من الأسباب، بدايةً من كمية المياه لديها و أصولها الجيولوجية المختلفة، وفي بعض الأحيان، الاستخدام السابق للتربة.

<sup>3</sup> the science of soil management and crop production



# الحرب على الهدر والمبيدات التي يدوم أثرها: معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي "J-WAFS" يُطلق مبادرة لمعالجة المشكلات الغذائية والزراعية الملحة

الحرب على الهدر والمبيدات التي يدوم أثرها: معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي "J-WAFS" يُطلق مبادرة لمعالجة المشكلات الغذائية والزراعية الملحة

الغلاف الذي يقلل هدر الأغذية عن طريق زيادة عمر تخزين المحصول. والرخاذا الذي يقلل التلوث الناجم عن المبيدات الحشرية. اثنين من بين أحدث الابتكارات للفوز بتقدير من معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS). في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وجائزة رابو بنك ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا للابتكار في الأعمال الزراعية والغذائية السنوية الثانية.

ومن خلال الحصول على الجائزة الأولى والثانية على التوالي في المسابقة، وبدعم من معمل J-WAFS وبرعاية رابو بنك، فإن المشروعين هما أحدث دليل على التزام J-WAFS بالمساعدة في معالجة بعض المشكلات الأكثر إلحاحًا في العالم - المشكلات المتوقعة أن تزداد شدتها خلال العقود القادمة. ومكافحة العالم لعدم السكان المتزايد باستمرار.

بحلول عام 2030، تتوقع الأمم المتحدة أن يبلغ عدد سكان العالم 8.5 مليار نسمة. من 73 مليار نسمة خلال 15 عامًا فقط من 2015. زيادة أخرى متوقعة بمقدار 1.2 مليار بحلول عام 2050. ولمواجهة الضغوط الإضافية على الموارد الناتجة عن هذه الزيادة السكانية غير المسبوقة، فإن بيانات البنك الدولي<sup>2</sup> تشير إلى ضرورة زيادة الإنتاج الغذائي بنسبة 70% بحلول عام 2050.

معالجة مشكلة الهدر المتفاقمة بجانب ضرورة زيادة الإنتاج الغذائي. يجب أيضًا أن يُولى الاهتمام لتقليل كمية هدر الأغذية.

تقدّر منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO). سنويًا. أن ثلث كمية الأغذية المنتجة للاستهلاك البشري في العالم (تقريبًا 13 مليار طن) يُفقد أو يُهدر. ويشمل 45% من جميع الفواكه والخضراوات، و35% من الأسماك والمأكولات البحرية. و30% من الحبوب، و20% من منتجات الألبان، و20% من اللحوم.<sup>3</sup>

مع أن نسبة الهدر موجودة أعلى في أوروبا وأمريكا الشمالية. إلا أنها أيضًا مشكلة كبيرة ومتفاقمة في الشرق الأوسط. فهناك أكثر من 10 مليون طن من الأغذية سنويًا يتم

بجانب ضرورة زيادة الإنتاج الغذائي، يجب أيضًا أن يُولى الاهتمام لتقليل كمية هدر الأغذية

تعبئتها في الإمارات العربية المتحدة. على سبيل المثال، بما في ذلك الواردات والإنتاج المحلي. وتقدّر كمية الهدر بحوالي 3.27 مليون طن من هذه الكمية.<sup>3</sup>

وعلى وجه التحديد خلال شهر رمضان. يصل هدر الأغذية إلى 25% أعلى من الشهور الأخرى. فعلى سبيل المثال، في البحرين، يتعدى هدر الأغذية 400 طن يوميًا خلال الشهر الكريم، وفي قطر تقريبًا نصف الطعام المقدم خلال شهر رمضان يجد طريقه إلى صناديق القمامة. ذلك على الرغم من أن العديد من المبادرات الحكومية والمنظمات غير الربحية موجودة في أنحاء المنطقة لمعالجة هذه المشكلة وإعادة توزيع الطعام على المجتمعات الفقيرة.<sup>4</sup>

إن فقد وهدر الأغذية له أثر كبير على البيئة. إذ يُقدّر انبعاث الكربون العالمي بحوالي 3.3 جيجا طن.<sup>5</sup> وفي الواقع، إن افتراضنا أن

<sup>1</sup> <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/2015-report.html>

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/news/story/en/item/35571/code/>

<sup>3</sup> <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>

<sup>4</sup> Global food losses and food waste, FAO, 2011.



مبتكر يُحسّن أرباح المزارعين من خلال تحليل الوقت الفعلي، والوقت، والتكلفة، وفعالية الأنشطة الزراعية.

وفي المُجمل، فقد قدّم 28 فريقًا مشاركة للمنافسة، واختارت لجنة الحكام سبعة من بينهم للتأهل إلى التصفيات النهائية. وبعد ذلك تم اقران السبعة متنافسين مع مرشدين للمساعدة في تطوير خطط أعمالهم، قبل اختيار الثلاثة مشتركين الرابحين.

قالت سامنتا فارياخ، رئيسة نادي الأغذية والزراعة بمعهد ماساتشوستس التي ساعدت في تنظيم المسابقة: "إن الأمر يتعلق بجمع الأفكار إلى مكان حيث يمكنها أن تنطلق، ومعهد ماساتشوستس القادر على ذلك حيث هو المكان الذي تحدث فيه ابتكارات الأغذية والزراعة".

وكما يحدث في مناطق أخرى، فقد ازداد استخدام المبيدات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بصورة ملحوظة في العقود الأخيرة، وذلك بسبب ارتفاع مستوى الزيادة السكانية والطلب على الأغذية. لذلك، هناك مخاوف حول تأثير هذه المبيدات على التلوث والصحة. وبالفعل، في سنة 2017 حظرت كل من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة استيراد بعض الفاكهة من مصر بسبب المخاوف من بقايا المبيدات على الفاكهة.

وأوضح ماهر دماك، طالب دراسات عليا في الهندسة الميكانيكية وعضو في فريق إيكوسبرا، أن المزارعون ينفقون ما يقرب من 100 مليار دولار أمريكي سنويًا على المبيدات، وحوالي 2% فحسب من المبيدات هي التي تلتصق بالمحاصيل بالفعل. أما الباقي فيزال أو يترد ويتحقق إلى الجداول والأنهار مسببًا تلوث، وحوالي 200000 شخص على مستوى العالم سنويًا يموتون بسبب التسمم بالمبيدات، طبقًا لآخر التقارير من الأمم المتحدة<sup>7</sup>.

ولأن النباتات كارهة للماء بطبيعتها (طاردة للماء)، فإن قطرات المبيد السائلة ترتد من سطح المحاصيل، على مدى الأعوام الأربعة الماضية، فقد طوّر دماك وفريق إيكوسبرا، بما فيهم كريبا فارانسي، أستاذ الهندسة الميكانيكية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، رذاذًا يضيف اثنين من الإضافات المختلفة للمبيد، أحدهم ينتج قطرات سائلة الشحنة، والآخر ينتج قطرات موجبة الشحنة.

عندما يجتمع الاثنان على النبات، تتكون انتفاخات محبة للماء (جاذبة للماء) التي ترتبط بالقطرات، وهذا يُبقي 10 مرات أكثر من السائل، ويعني أن فقط عُشر الكمية من المبيد كافية لتعطي نفس التأثير. قال دماك: "إن مهمتنا هي القضاء على جميع نفايات المبيدات، بينما يوفر المزارعون عشرات المليارات من الدولارات سنويًا".

مُنحت الجائزة الثالثة التي تبلغ قيمتها 5000 دولار أمريكي إلى WISRAN، برنامج

ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا يُسمى "كامبردج كروبس"، والذي يطور غلاف قائم على الحرير يزيد عمر تخزين الفاكهة والخضراوات بنسبة 50%.

الغلاف مكوّن من 99% ماء و1% فبرون الحرير - بروتين مماثل لذلك الموجود في غدة اليرقات. عند إضافة الغلاف للمحاصيل، فيتبخر الماء، تاركًا غشاء حريري صالح للأكل بلا نكهة، ويقلل هذا الغشاء من تنفس الخلايا وتبخّر المياه. وبالتالي يمكنه أن يبطئ بشكل كبير نضوج المحاصيل وإفسادها.

تستند هذه التكنولوجيا إلى أبحاث بينديتو ماريلي في جامعة تافتس، وهو الآن أستاذ مساعد لتطوير أبحاث بول إم كوك في قسم الهندسة المدنية والبيئة بمعهد ماساتشوستس، حيث أظهرت الأبحاث أن الغلاف يمكنه أن يزيد عمر تخزين الفراولة بنسبة 50%، التي عادةً ما يكون عمرها التخزيني أقل من 10 أيام، قال جاك هنري جريسليين، عضو فريق كامبردج كروبس "لدينا التكنولوجيا التي يمكن أن تقلل بشكل كبير من الهدر في كل خطوة بسلسلة القيمة للمنتجين، والموزعين، والمستهلكين".

وستساعد الجائزة المالية في تمويل تجارب الفريق الجارية التي تهدف إلى ضمان صلاح الغلاف تجاريًا. وأضاف جريسليين "نريد أن نتأكد أن لدينا الحل الأفضل والأكثر كفاءة في السوق".

الابتكار لحل مشكلة التلوث بالمبيدات كان الفائز بالجائزة الثانية التي تبلغ قيمتها 8000 دولار أمريكي هو "إيكوسبرا"، ويقوم بتطوير رذاذ يساعد المزارعين على تقليل استخدام المبيدات، وخفض التكلفة، والحد من التلوث.

طبقًا لمنظمة الصحة العالمية<sup>5</sup> فإن 600 مليون شخص - حوالي شخص من كل عشرة أشخاص في العالم - يمرضون بعد تناول أغذية ملوثة كيميائيًا و420000 شخص يموتون يوميًا، ما يترتب عليه فقد 33 مليون عام من الحياة الصحية.

هدر الأغذية دولة، فسُتُرّب فقط بعد الولايات المتحدة الأمريكية والصين في انبعاثات الغازات الدفيئة.

وفي ضوء هذه الخلفية، قدمت جائزة رابو بنك ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا للابتكار في الأعمال الزراعية والغذائية سبعة من المتأهلين للتصفيات النهائية من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والجامعات الأخرى لتقديم مقترحاتهم إلى لجنة من الخبراء للحصول على فرصة للفوز بجوائز تبلغ قيمتها 25000 دولارًا أمريكيًا.

في افتتاح حفل هذا العام لتوزيع الجوائز، قال جون لينهارد - مدير معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي في معهد ماساتشوستس - أن المنافسة تمثل هدفًا رئيسيًا من أهداف مبادرة J-WAFS، تدعم الشركات الناشئة في مجال الأغذية والأعمال التجارية الزراعية، والتي تمثل أهمية خاصة مع تزايد تعداد سكان العالم بمعدل غير مسبوق. وقال لينهارد: "نحن نؤمن إيمانًا راسخًا بأن الحل لكثير من هذه المشكلات هو تأسيس منشآت ستخرج من تلقاء نفسها، كأحد الأعمال التجارية، والتي ستنتشر أفكار جديدة وجيدة".

الحد من الهدر الأغذية: عمر التخزين كان الفائز بالجائزة الأولى التي تبلغ قيمتها 12000 دولارًا أمريكيًا فريق من جامعة تافتس

إن فقد وهدر الأغذية له أثر كبير على البيئة. إذ يُقدّر انبعاث الكربون العالمي بحوالي 3.3 جيجا طن.



<sup>5</sup> Food waste footprint: Impacts on natural resources, summary footprint, FAO, 2013.  
<sup>6</sup> Food Safety Fact Sheet, No. 3999, World Health Organization, December 2015.  
<sup>7</sup> Report of the Special Rapporteur on the Right to Food, UN General Assembly, March 2017.



## مشروع رئيسي جديد للتنمية الثقافية في منطقة الشرق الأوسط: بدء العمل في حاضنة للفنون الإبداعية بجدة

ومن جانبه صرّح فادي محمد جميل، رئيس الفن جميل، قائلاً: "لقد أعلننا في مارس بأن الفن جميل بصدد البدء في مرحلة جديدة من التنمية - وهي تعزيز برامجنا في المملكة العربية السعودية وعبر العالم بأسره. وهذه الحاضنة الجديدة للفنون في جدة - موطنا - هي جزء من هذه المرحلة وستنقلها. في المستقبل، حاضنات أخرى مختلفة في مدن مختلفة بالمملكة.

"تود أن نتقدم بالشكر لأمانة محافظة جدة، والهيئة العامة للترفيه، وكل الهيئات الحكومية على ما قدمته من عونٍ ومساعدٍ لتصبح هذه المرحلة الجديدة واقعاً ملموساً وعلى تحمسنا لهذا المشروع الذي يمثل علامة فارقة في تاريخ المنطقة."

وسوف يضم هذا الصرح أيضاً معارض من طراز عالمي للفنانين السعوديين والعالميين.

لقد بدأت أعمال الإنشاء في أول حاضنة للفنون الإبداعية بالمملكة العربية السعودية، وهو صرحٌ تمّوّلته وتشيّده مؤسسة الفن جميل.

وسيضم هذا الصرح الذي يمتد على مساحة 17000 م<sup>2</sup>، في شمال جدة، معارض فنية، ومسرحاً، وأماكن للبروفات والأحداث، ومقاهي، ومطعم، وساحة خارجية مركزية للعروض المسرحية والسينمائية.

بدأت أعمال الإنشاء في يوليو 2017 بعد أن حصلت مؤسسة الفن جميل على موافقة من أمانة محافظة جدة، وعندما يكتمل هذا الصرح الكبير، فإنه سيصبح بمثابة حاضنة للفنانين والمصورين الفوتوغرافيين والموسيقيين وصنّاع الأفلام والمهندسين الإبداعيين من جميع أنحاء العالم.



## فتح باب التسجيل في مسابقة منتدى MIT للشركات الناشئة في السعودية

الاجتماعية، وستتاح الفرصة أمام المسجلين المتأهلين إلى التصفيات النهائية للمسابقة فرصة المشاركة في منتدى StartSmart السعودي، وهو برنامج تابع لمنتدى MIT للشركات الناشئة في السعودية يهدف إلى تشجيع رواد الأعمال وتحفيزهم وإرشادهم إلى النجاح للتعرف على مزيد من التفاصيل، يمكنك زيارة [www.mitefsaudi.org](http://www.mitefsaudi.org). باب التسجيل للمسابقة مفتوح حتى 25 نوفمبر 2017 على أن يتم الإعلان عن أسماء الفائزين خلال حفلٍ لتسليم الجوائز في 3 مارس 2018.

تقديم جوائز تصل قيمتها إلى 325.000 ريال سعودي (حوالي 87.000 دولار أمريكي) وإرشادات متخصصة، وورش عمل، وندوات تدريبية في إطار أحدث مسابقة لمنتدى MIT للشركات الناشئة في السعودية بالشراكة مع باب رزق جميل.

تأتي المسابقة هذا العام تحت عنوان "إصنع بكرة"، وتحتفل بأكثر العقول السعودية إبداعاً، وتساعد المملكة على المضي قدماً لتحقيق رؤيتها 2030.

يمكن لرواد الأعمال السعوديين التسجيل في إحدى الفئات الثلاث الآتية: الأفكار، والشركات الناشئة، والشركات

"نظراً لأن المملكة العربية السعودية تشجع بقوة نمو ريادة الأعمال، فإن مسابقات مثل مسابقة منتدى MIT للشركات الناشئة في السعودية تعد بمثابة منصة للتغيير الحقيقي، وهي تتيح الفرصة أمام رواد الأعمال للمشاركة في بناء مستقبل بلادنا.

"تفخر مسابقة منتدى MIT للشركات الناشئة في السعودية ومجتمع جميل بدعم رواد الأعمال الذين يحرصون على المشاركة في بناء اقتصادٍ مستقرٍ ومتنوعٍ ومستدام."

فادي محمد جميل، رئيس مبادرات مجتمع جميل الحولية



# أشخاص حقيقيون، قصص حقيقية - يخلقون الإرث الثقافي الصحيح



“أعمل الآن في مقر عبد اللطيف جميل بحبي، ولهذه الإمارة مكانة خاصة لديّ ولدى أسرّتي. في العمل، هناك الكثير من الفرص المتاحة للنمو. وإذا كنت تعمل بجد، تحظى جهودك التي تبذلها بالتقدير والإشادة - ولكنك لا تحتاج إلى التضحية بالتوازن المهم بين الحياة العملية والشخصية.

“وبعيداً عن العمل، دولة الإمارات العربية المتحدة مكان رائع لتكوين أسرة، حيث تنعم زوجتي وأطفالي بالأمن والأمان. بالإضافة إلى وجود الكثير من الأشياء التي يمكنك القيام بها في المنطقة، لذلك نحن دائماً نعيش في بهجة وسرور ونصنع الذكريات التي سنحوم مدى الحياة.”

في عام 2009، عاد إلى الشرق الأوسط ويعمل الآن في مقر عبد اللطيف جميل بحبي، حيث يرى روح الأسرة الواحدة والاستعداد لتقدير العمل الشاق إذ هي عوامل رئيسية في قدرة الشركة على جذب بعض المواهب الرائدة في العالم.

“الثقافة هي ما تميز عبد اللطيف جميل عن الآخرين وتضعها ضمن الشركات الأكثر نجاحاً في العالم. لقد كنت محظوظاً بالعمل لدى بعض أكبر الشركات في الولايات المتحدة، ولكن البيئة الداعمة والأجواء الأسرية التي حظيت بها في عبد اللطيف جميل في مستوى مختلف تماماً.

يرى الموظفون الموهوبون أن إيجاد بيئة العمل المناسبة والتمتع بمسار تقدم واضح أمران حاسمان. ولهذا السبب يستثمر عبد اللطيف جميل الوقت والطاقة والموارد في خلق بيئة عمل وُخُوْدَة ومجزية تتيح لجميع أعضاء الفريق الفرصة للتألق فيها.

مهندس مخلوف، مدير تطوير الأعمال في شركة عبد اللطيف جميل للطاقة، نشأ وتعرّف في دمشق بسوريا، قبل أن يهاجر إلى الولايات المتحدة، بعد أن حصل على درجة ماجستير العلوم في هندسة الاتصالات من جامعة جورج واشنطن في واشنطن العاصمة. بدأ حياته المهنية التي تصل الآن 17 عامًا في بعض الشركات الرائدة في البلاد وضمن مجموعة مجلة فورتنس لأفضل 500 شركة عالمية.

# تجمع الخبراء العالميون لإطلاق معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL)



والأهم من ذلك كله أن أسابيع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) ستكون شبكة تعاونية وثيقة من المبتكرين الذين يمتلكون القدرة على التأثير في التعليم على الصعيدين المحلي والدولي.

وتتمتع أسابيع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) الطريق أمام تبادلات أعمق في المعمل-البرامج التدريبية وورش العمل التي تركز على الموضوعات الرئيسية في التعليم، بل وتتمتع الطريق أيضاً أمام برامج عضوية معينة تشمل برامج للتصميم المؤسسي الإبداعي.

معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) هو جزء من الأنشطة التعاونية المستمرة والأوسع بين مجتمع جميل ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). ومن بينها معمل عبد اللطيف جميل لمكافحة الفقر (J-PAL) ومعمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS).

المستويات. وأن نقدّم حلولاً واقعية وعملية لتلك المشكلات. ويُعد أسبوع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) الخطوة الأولى في هذه العملية، ويسعدنا أن نرى هذا المستوى العالي من المشاركة في هذه المبادرة.

أسابيع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) هي برامج مميزة وهادفة تتيح للأعضاء الوصول المباشر للموارد والممارسات التعليمية الخاصة بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). ويُعقد كل عام أسبوعان لمعمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL). حيث يحمل كل منهما عنواناً معيناً ويتضمن عدداً من الوحدات. يناقش الأعضاء التحديات التي تواجههم داخل منظماتهم من خلال تحديد الأهداف ودراسة الخطوات التالية التي ستسمح بتحقيقها.

ويُعد كل أسبوع من أسابيع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) بمثابة رحلة تعلم واستكشاف متصلة للمشاركين.

مشروع مشترك بين مجتمع جميل ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). في مايو من عام 2017. ويهدف إلى مساعدة الناس في جميع أنحاء العالم على الوصول إلى أفضل ما لديهم من قدرات من خلال تغيير أساليب التعليم والتعلم على كل المستويات والفئات العمرية. فهو يسعى إلى تعزيز نقل المعرفة وتنميتها. ويزوّد الأفراد بالمهارات والقدرات اللازمة لمواكبة أماكن العمل العصرية.

ومن جانبه صرّح فادي محمد جميل، رئيس مبادرات مجتمع جميل العالمية قائلاً: "إن التعليم والتعلم ركيزتان أساسيتان للتنمية وبناء اقتصاديات قوية ومتنوعة. وتوفّر فرص العمل والرفاه للجميع.

تريد. من خلال معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL). أن نجتمع مجموعة من خبراء التعليم حول العالم للاستفادة من آرائهم ومعارفهم وخبراتهم في مواجهة التحديات التي تواجه التعلم على كل

تجمع خبراء التعليم من 27 دولة حول العالم في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) في أكتوبر لمناقشة مستقبل التعليم والتعلم في إطار الأسبوع الافتتاحي لمعمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL).

أسبوع معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) هو المبادرة الأولى لمعمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL). وقد اشتمل الحدث، الذي استمر لمدة أربعة أيام، على محاضرات وعروض تقديمية وورش عمل تركز على ثلاث ركائز للتعليم مدى الحياة. وهي: مرحلة ما قبل الحضانة والتعليم العالي. وتدريب القوى العاملة.

وقد جاء الزوّار من أمريكا الجنوبية وأستراليا. والشرق الأوسط. والشرق الأدنى. وأوروبا لحضور الحدث الذي حمل عنوان "قوة حل المشكلات"

تأسس معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL). وهو



السيد رافائيل ريف (إلى اليسار)، رئيس معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، والسيد فادي محمد جميل (إلى اليمين)، رئيس مبادرات مجتمع جميل العالمية، يُعلنان انطلاق معمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL) الجديد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT).



## باب رزق جميل للتوظيف توفر حوالي 20000 وظيفة للسعوديين

“هناك تفاعلٌ رائع بين شركات القطاع الخاص، وقرارات وزارة العمل والتنمية الاجتماعية، وقاعدة بيانات باب رزق جميل للمتقدمين المحتملين. وتشتمل قاعدة البيانات على عدد كبير من الخريجين من جامعات وكليات التقنيات، وقد ارتفعت نسبة التسجيل بمقدار 50% منذ العام الماضي.”

هناك أكثر من 8000 وظيفة من هذه الوظائف الجديدة في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية، تليها 3760 وظيفة في المنطقة المركزية، و3072 وظيفة في المنطقة الشرقية.



ساعدت باب رزق جميل للتوظيف حوالي 20000 مواطنٍ سعودي في الحصول على وظيفة خلال النصف الأول من عام 2017.

منذ بداية العام الحالي، وقَّرت شركة باب رزق جميل للتوظيف، وهي جزء من مؤسسة مجتمع جميل، وظائف لنحو 10027 سيدة و8436 رجل، وترمي جهودها إلى دعم رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تهدف بحورها إلى زيادة عدد السعوديين العاملين في القطاع الخاص.

وقد صرَّحت رولا باصم، المدير العام الأول لشركة باب رزق جميل للتوظيف، قائلةً: “إن مساعدة الناس للحصول على وظيفة هادفة هو وظيفتنا الأساسية والسبب الأول والرئيس لإنشاء الشركة.

## نجاح مبكر لمنشأة جديدة لمعدات مناولة المواد

تهدف منشأة جدة، التي افتتحت في يوليو 2017، إلى بيع 600 وحدة كل عام من خلال فريق مبيعاتها القوي الذي يتألف من 11 فردًا. وفي بادرة تحل على النجاح المبكر لهذه المنشأة، تم تسليم 39 جرار سحب إلى الخطوط الجوية العربية السعودية في سبتمبر.

وتوفر المنشأة أيضًا خدمة توصيل لقطع الغيار تمتد من تبوك وصولًا إلى القنفذة، وتدير 10 ورش عمل جواله.

ويحرص السيد عبد الرازق الطيب، نائب مدير عبد اللطيف جميل للمعدات الصناعية، على المضي قدمًا في تحقيق المزيد من النجاحات خلال العام القادم، ففي عام 2018، ستوسع منشأة جدة نطاق مجموعة سياراتها الكهربائية وتتيح خدمة الإيجار طويل الأجل وقصير الأجل لكل سياراتها. وتهدف أيضًا إلى عرض مجموعة من الشاحنات الشوكية بحلول عام 2020.

افتتحت ذراع مناولة المواد بشركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة أول صالة عرض للمبيعات والخدمات وقطع الغيار (3S) في احتفال حضره يوتشيرو يامازاكي، نائب رئيس المبيعات والتسويق بشركة تويوتا العالمية لمعدات مناولة المواد.



## جولة في الأحداث

إليكم مُلخص مُوجز عن بعض فعاليات الأعمال التي عُقدت مؤخراً في المنطقة.

### معرض طوكيو للسيارات

2017 ريمفون 23-27، نابا، ليا، ووكوتو  
[www.tokyo-motorshow.com/en/](http://www.tokyo-motorshow.com/en/)

### مؤتمر المملكة العربية السعودية السابع للشبكات الذكية والطاقة المتجددة

2017 ريمسريد 12-14  
[www.saudi-sg.com](http://www.saudi-sg.com)

### المعرض السعودي الدولي للسيارات

2017 ريمسريد 17-21، ديوجوسلا، فيرولا، ككلمما، قدج  
[www.sims-arabia.com](http://www.sims-arabia.com)

### القمة العالمية لطاقة المستقبل

2018 ريباير 15-18، قححتلما  
[www.worldfutureenergysummit.com](http://www.worldfutureenergysummit.com)

### الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي

2018 ريباير 23-26، ايسبوس، س، وفاد  
[www.weforum.org](http://www.weforum.org)

### المؤتمر السعودي لطاقة المتجددة

2018 ريباير 14-15، ديوجوسلا، فيرولا، ككلمما، ضايرلا  
[www.renewableenergyksa.com](http://www.renewableenergyksa.com)

العام والخاص (PPP) أدوات فاعلة لتمويل  
المشروعات وإيجاد حلول واقعية للتصدي  
لمشكلة نقص المياه التي تواجهها  
مناطق عدة في جميع أنحاء العالم.

### البعثة التجارية للطاقة المتجددة التابعة لرابطة صناعات الطاقة الشمسية بالشرق الأوسط

في بوليا، ككلمما، ضايرلا  
2017 ريبوتك 3-4، ديوجوسلا  
[www.mesia.com](http://www.mesia.com)

شارك روبرتو دي ديغو أروزامينا، المدير  
التنفيذي لشركة عبد اللطيف جميل  
للطاقة، في عددٍ من حلقات النقاش

### قمة المملكة للطاقة المتجددة

2017 ريبوتك 18-19  
[www.kingdom-renewableenergy.com/](http://www.kingdom-renewableenergy.com/)

### المؤتمر العالمي للجمعية الدولية لتحلية المياه 2017

2017 ريبوتك 28، ليزاربال، ولواب، واس  
[www.wc.idadesal.org/](http://www.wc.idadesal.org/)

### مؤتمر ميتا بروجكتس 2017

2017 ريبمفون 1  
[www.gfcmidiagroup.com/meta-projects](http://www.gfcmidiagroup.com/meta-projects)

كارلوس كوسن، الرئيس التنفيذي بشركة  
أمار لحلول المياه، يتحدث أمام المؤتمر

### المنتدى العالمي للعلوم

2017 ريبمفون 7-11، ندرلأ  
[www.worldscienceforum.org/news/welcome-to-world-science-forum-2017-jordan-110034](http://www.worldscienceforum.org/news/welcome-to-world-science-forum-2017-jordan-110034)

### القمة العالمية السنوية الثامنة للبنية التحتية والطاقة

برشلونه، إسبانيا، 28 سبتمبر 2017  
[www.euromoneyseminars.com](http://www.euromoneyseminars.com)

شاركت "أمار لحلول المياه" والمدير المالي  
التنفيذي لها، فيليب غينيا، في القمة  
العالمية السنوية الثامنة للبنية التحتية  
والطاقة (WIES). وقد انعقدت القمة بغير  
سنتر بمدينة برشلونه باعتبارها الحدث  
الأكبر على الإطلاق على مستوى العالم  
المعني بالتعريف بالمشروعات الجديدة  
في سوق البنية التحتية وإزاحة النقاب عن  
فرص الاستثمار والتمويل. وقد أدار فيليب  
جلسة عنوانها "رؤية عالمية: التصدي  
للفجوة الاقتصادية المتزايدة في  
البنية التحتية المائية، حيث نوقشت  
التساؤلات التالية:

- إعطاء الأولوية للاستثمار في مجال  
المياه: ما المجالات التي تتطلب مزيداً  
من التركيز على عملية التطوير: توصيل  
المياه أم معالجتها أم تحليتها؟
- هل يمثل نموذج الشراكة بين القطاعين  
العام والخاص (PPP) الإطار العملي  
الأمثل لتوحيد جهود الاستثمار المشترك  
في مجال البنية التحتية المائية من  
جانب القطاعات العامة والخاصة على  
حد سواء؟ ما مدى تنوع ذلك في  
مناطق العالم المختلفة؟
- كيف يمكننا التكامل والاستفادة من  
المزايا التحليلية للتكنولوجيا "الذكية"  
في تطوير البنية التحتية المائية؟

وناقش فيليب، خلال الجلسة، ما يتميز  
به القطاع من طبيعته آمنه للاستثمارات  
الخاصة والعامة وأوضح الطريقة التي تقدّم  
من خلالها مشروعات التشييد والتشغيل  
والتحويل (BOT) أو الشراكة بين القطاعين



مجلة عبد اللطيف جميل  
خريف 2017

التصور الفني: المجموع السكني Gallery N في حي الندي بمنطقة جدة، المملكة العربية السعودية

## بدء العمل في إنشاء المجموع السكني الثاني

معقولة غير جميع أنحاء المملكة.

وأردف قائلاً "لقد حققنا سجل حافل في  
قطاع التشييد والبناء، ونحن الآن نستحضر  
هذه الخبرة لنحمل على عاتقنا إنشاء  
المجمعات السكنية. وهناك طلب حقيقي  
على المساكن عالية الجودة في المملكة،  
وهي منطقة نعتقد أنه يمكننا النمو  
والتطوير فيها كشركة. في حين تقديم  
حلول عملية وبأسعار معقولة في  
هذا القطاع".

تحدثت هذه المشروعات الجمال المعماري  
المدموج في الاستدامة البيئية من خلال  
التصميم منذ البداية، والذي تم ترشيحه  
بالفعل للحصول على جوائز دولية في  
التصميم عن أفضل تصميم للمباني  
السكنية.

على المساكن العصرية في المملكة  
العربية السعودية: سرعة التشييد وعدم  
التنازل بأي شكل من الأشكال عن الجودة،  
والتصميم العصري، والأسعار المعقولة.

ستكون وحدات مشروع Gallery N متاحة  
للحجز والبيع في أواخر عام 2017، وسوف  
يتبعه مشروعات سكنية أخرى في  
المستقبل.

صرّح فادي محمد عبد اللطيف جميل،  
نائب الرئيس ونائب رئيسي مجلس إدارة  
عبد اللطيف جميل معقلا على هذا  
الحدث: "نموذج عبد اللطيف جميل للأراضي  
في التشييد الفعّال والجودة العالية  
والتصميم والقيمة التي تتبعه في إنشاء  
المجمعات السكنية يساعد في تلبية  
الحاجة الملحة لتوفير مساكن بأسعار

بعد نجاح المشروع السكني الأول الرائد  
(J | ONE) في حي السلامة بجدة، أعلنت  
عبد اللطيف جميل للأراضي البدء في  
تشبيد مشروعها السكني الثاني في  
المملكة - Gallery N - في حي الندي  
بمنطقة جدة.

يتألف المشروع من 21 شقة عصرية،  
وقد بدأ العمل في أغسطس 2017 ومن  
المخطط الانتهاء منه خلال 12 شهراً.

يُعد هذا المشروع الجديد - الذي تنفذه  
شركة تطوير العقارات، عبد اللطيف جميل  
للأراضي، والتي لديها خبرة كبيرة في  
تشبيد المشروعات السكنية من خلال  
برامج تشييد سريعة التقدم - استعراض  
آخر لركائز الشركة الأساسية فيما يخص  
المساهمة في تلبية الطلب المتزايد

عبد اللطيف جميل 