

فتح الآفاق

مجلة عبد اللطيف جميل

شتاء 2018/19

أبرز المقالات

تعيين وكالة إبداعية جديدة لإعادة تشكيل قطاع الإعلام في المنطقة من خلال الذكاء الاصطناعي
نجاح التخزين: كيف تعمل البطاريات على إحداث ثورة في سوق الطاقة العالمي
إنجازات معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) - تاريخ مشرق من التقدم
تقرير وكالة الطاقة الدولية يؤكد المستقبل المشرق لمنشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية

يسلّط هذا العدد الضوء على:

أمار لحلول المياه تساعد في حل مشكلة ندرة المياه الكينية

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 - مسطرة الضوء بذلك على فرص جديدة للاستثمار والنمو. نُبرهن 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 أسواق 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	نجاح التخزين: كيف تعمل البطاريات على إحداث ثورة في سوق الطاقة العالمي
	المشروع السادس لعبد اللطيف جميل للطاقة في أستراليا الذي يزود 45 ألف منزل بالطاقة النظيفة
04	
05	شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة - في قلب التعدين بالمملكة العربية السعودية
06	المجلس الشبابي بمركز جميل للفنون يقدم فرصاً غير مسبوقة
	عبد اللطيف جميل للطاقة تُؤمن تمويل مزرعة لاسولانيللا للطاقة الشمسية في نروجيلو بإسبانيا.
07	إطلاق أول مكتبة عامة للفنون المعاصرة في الإمارات تضم أكثر من 2000 مادة
07	تكاو ساكاي، خبير إدارة التحسين المستمر يناقش الفوائد التي يمكن لشركات المملكة العربية السعودية أن تجنيها حال تبني فكر كايزن
08	الانطلاق إلى الفضاء! الأردن يطلق قمر صناعي مصغر له يدعم من شركة فوتواتيو رينيوإبل فينتشرز (FRV)
10	البروفيسور جون اتش لينهارد من معمل عبداللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) يتم اختياره لزمالة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) بعد حياة مهنية بارزة
10	كيف يقوم معمل عبداللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) بإحداث تأثير عالمي
11	النساء يدفعن باتجاه تحقيق نمو كبير في قطاع السيارات والاقتصاد
13	تعلم الآلة يحدث تحولاً جذرياً في الرعاية الصحية العالمية
14	فندق "كايزن": شركة المبادئ الأربعة ترسخ إدارة التحسين المستمر عبر مجموعة مودة الحولية
16	ألمار لحلول المياه تساعد في حل مشكلة نجرة المياه الكينية
17	قادت شركة توبوتا تركيا صناعة السيارات التركية لأكثر من 20 عاماً.
20	احتفال شركة عبد اللطيف جميل للسيارات بعشرين عاماً من النجاح والشراكة في الصين
21	إنجازات معمل عبداللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) - تاريخ مشرف من التقدم
23	حل أزمة المياه: أكثر من مليون شخص يستفيدون من أول محطة ضخمة لتحلية المياه في كينيا
25	عبد اللطيف جميل تستمد الطاقة من الرياح في ويند تاون. هوكايجو
26	تكريم الرواد: الفائزون في حفل توزيع جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن في الرياض
27	الإبداع: تصميم الاتصالات. البيانات. تعيين وكالة إبداعية جديدة لإعادة تشكيل قطاع الإعلام في المنطقة من خلال الذكاء الاصطناعي
28	مشروع مشترك جديد لتوفير حلول التعقب والتتبع الرائدة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية
30	تقرير وكالة الطاقة الحولية يؤكد المستقبل المشرق لمنشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية
31	مركز جميل للفنون يجذب الجماهير ويثر اهتمامهم بعد الافتتاح الكبير في شهر تشرين الثاني/نوفمبر
32	أناس حقيقيون. قصص واقعية - شركة ذات بصمة مجتمعية: نفود التغيير في الاقتصاد السعودي
33	الاحتفال بالإشادة الحولية بمشاريع في المملكة العربية السعودية وتركيا
34	حصاد الفعاليات

فريق التحرير - يمكنكم التواصل مع فريق التحرير من خلال إرسال بريد إلكتروني إلى: editor@aljamagazine.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 كلًا، 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.

نجاح التخزين:

كيف تعمل البطاريات على إحداث ثورة في سوق الطاقة العالمي



مع التقدم المتزايد في أنظمة بطاريات التخزين، ومواصلة البحث والتطوير في جميع أنحاء العالم بمعدل غير مسبوق، ما هي النظرة الحالية لهذه التكنولوجيا المثيرة - وكيف يمكن أن تؤثر على تخطيط الطاقة في المستقبل؟

مع مواصلة الزيادة المتسارعة التي تشهدها الطاقة المتجددة، يجب التغلب على كم من العقبات. ويتمثل أكبر تحدٍ في كيفية موازنة الشبكة أثناء تذبذب العرض والطلب. بمعنى آخر، ما الذي سيحدث لتوليد الطاقة القائمة على الطاقة المتجددة إذا لم تشرق الشمس أو لم تهب الرياح؟

يُمكن أحد الحلول في التحول الفعلي إلى مشاريع توليد الطاقة في جميع أنحاء العالم: بطاريات التخزين.

ووفقًا لـ KPMG، فإن التنفيذ الواسع والسريع لمصادر الطاقة المتجددة المتقطعة، أي الطاقة الشمسية الكهروضوئية (PV) والرياح، يحفز الجهود الرامية إلى تحديث أنظمة الكهرباء حول العالم¹. ويمثل تطوير أنظمة بطاريات التخزين واستخدامها وتنميتها جزءًا أساسيًا من برنامج التحديث.

تنخفض تكلفة بطاريات التخزين بشكل كبير، مدفوعةً بزيادة الطلب على السيارات الكهربائية؟ فضلًا عن التطورات التكنولوجية التي تشهد اتساع نطاق معدات تخزين الطاقة المتجددة وتوفير خيارات احتياطية لتزويد الطاقة التقليدية. وفي الوقت نفسه، تتزايد قدرة وأداء أنظمة بطاريات التخزين بشكل كبير.

صرح سيب هينبست، رئيس أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا في بلومبرغ نيو إنرجي فاينانس قائلا: "الوصول إلى بطاريات تخزين رخيصة السعر سيعني أنه أصبح من الممكن بشكل أكبر تحسين توصيل الكهرباء من الرياح والطاقة الشمسية، حيث يمكن أن تساعد هذه التقنيات في تلبية الطلب حتى عندما لا تهب الرياح أو لا تشرق الشمس. وستكون النتيجة استيلاء مصادر الطاقة

مصنع جيجا فاكوتوري التابع لشركة تيسلا: افتتحت تيسلا مصنع جيجا فاكوتوري في شهر حزيران/يونيو 2014 خارج سباركس بولاية نيفادا. في منتصف عام 2018، وصل إنتاج البطارية في مصنع جيجا فاكوتوري 1 إلى معدل سنوي يبلغ قرابة 20 جيجا واط/ساعة، مما يجعله مصنع البطاريات ذات السعة الأكبر في العالم (المصدر: tesla.com).

¹ Electricity Storage Insight, KPMG, 2016
² New Energy Outlook 2018, Bloomberg NEF, 2018



توفر منصة "skateboard" من RIVIAN للمركبات الكهربائية مساحة تخزين محمجة ومركز جاذبية منخفض.



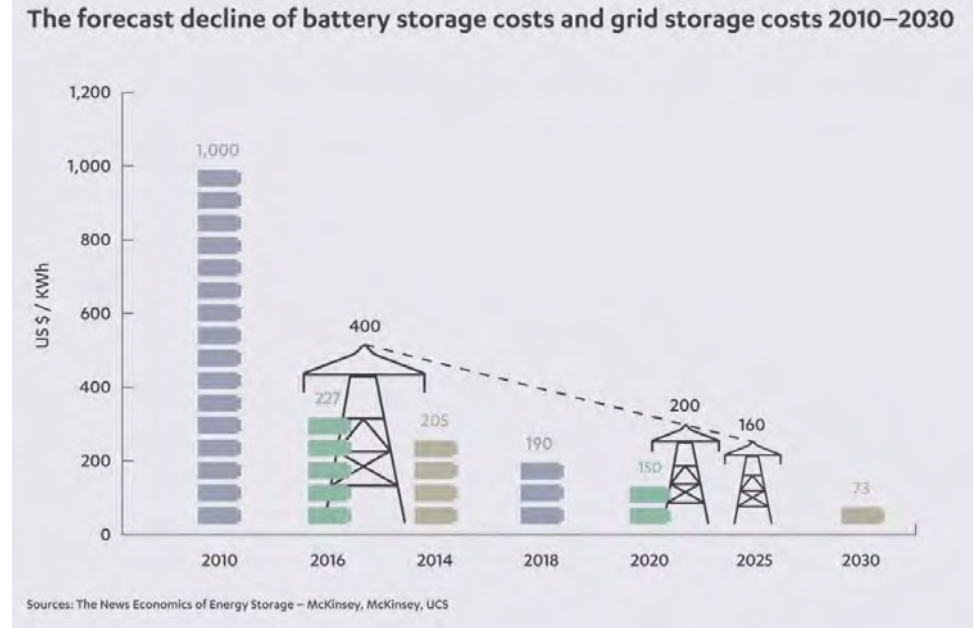
RIVIAN

في عام 2018 في معرض لوس أنجلوس للسيارات، جذبت شركة RIVIAN الناشئة للمركبات الكهربائية الأنظار إليها عندما كشفت النقاب عن شاحنة RIT الكهربائية التي يمكنها السير لمسافة تصل إلى 645 كيلو متراً بحد أقصى دون الحاجة إلى إعادة الشحن. وتهدف RIVIAN إلى تغيير نموذج المركبات الكهربائية. حيث تعتقد أن كل رحلة يجب أن ترك بصمة على الإنسان. ولكن ليس على الكوكب. لذا فهي تقوم بتطوير السيارات والتكنولوجيا للخروج واستكشاف العالم. وقد صُممت منصة "skateboard" في مركز البطارية الخاص بها في مدينة إرفاين بولاية كاليفورنيا لهذا الغرض. مع بطاريات تقع بين قاعدة العجلات.

تتوفر ثلاث بطاريات لـ RIT: بطارية بقوة 180 كيلو واط/ساعة (المدى: 645 كم)، وطراز 135 كيلو واط/ساعة (المدى: 490 كم)، وخيار 105 كيلو واط/ساعة (المدى: 370 كم). ويمكن شحنها حتى 160 كيلو واط/ساعة في 50 دقيقة فقط بشاحن سريع تيار مستمر.

الرياح للشركة والأول الذي يستخدم بطاريات التخزين، مما يمكنها من توفير الطاقة المتجددة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع.

صرح دانيال ساجي-فيللا، الرئيس التنفيذي بشركة فوتواتيو رينيوابل فنتشرز (FRV) قائلاً: "عندما تكون الظروف غير ملائمة للطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، ستعمل البطاريات تلقائياً على إطلاق مخزونها من الطاقة المتجددة لتحافظ على استقرار معدل إمداد الشبكة بالطاقة المتجددة طوال الوقت." توجد ابتكارات مماثلة تعمل على التحول إلى مشروعات استدامة الطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك في اليابان.



المتجددة على المزيد والمزيد من السوق الحالية للفحم والغاز والطاقة النووية³

إن التطور الرائد في تشييلي يحول بالفعل هذه التوقعات إلى حقيقة. فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV)، وهي جزء من عبد اللطيف جميل للطاقة، تطور مشروعاً غير مسبوق للطاقة الهجينة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بطاقة 540 جيجا واط/ساعة مع إمكانات متكاملة لبطاريات التخزين.

وبعد هذا المشروع، وهو الثالث لفوتواتيو رينيوابل فينتشرز في أمريكا اللاتينية. أول مشروع هجين للطاقة الشمسية وطاقة

عام 2050. مع توجيه 41% منها إلى منطقة آسيا والمحيط الهادي و168 مليار دولار أمريكي تتدفق إلى أوروبا⁴.

ومن القدرة الجديدة التي تتوقعها والتي تبلغ 1,291 جيجا واط. سيكون ثلثها. على حد قولها. على مستوى الشبكة. بينما تأتي نسبة 33% الأخرى من التركيبات الخاصة في المنازل والشركات⁷.

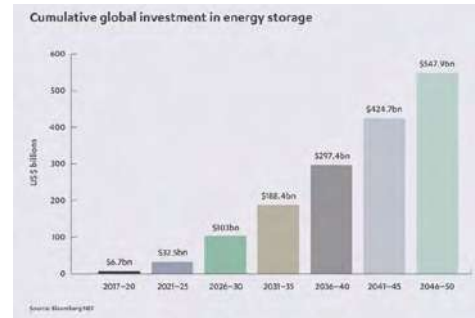
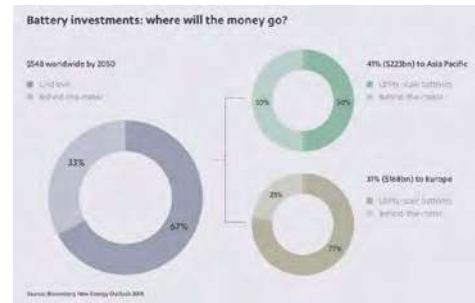
العالم في ذلك الوقت إلى محطة Hornsdale Power Reserve للطاقة في جنوب أستراليا. وكان السيد موسك قد شارك في زهان رفيع المستوى بأنه يستطيع تسليم البطارية خلال 100 يوم فقط - أو يتنازل عن أي مدفوعات للمشروع.

تحتوي البطارية التي تخزن الطاقة الزائدة من توربينات الرياح في مزعة هورنسدل للرياح⁸.



على ما يكفي من الطاقة لثمانية آلاف منزل لمدة 24 ساعة، أو أكثر من 30 ألف منزل لمدة ساعة أثناء انقطاع التيار الكهربائي؟ وقد أظهرت قيمتها في مناسبتين منفصلتين خلال الشهر الأول من تشغيلها. فقد استجابت خلال 140 جزء من الثانية فقط عندما انقطع التيار الكهربائي في محطة لوي بانج التي تعمل بالفحم في فيكتوريا. في كانون الأول/ديسمبر من عام 2017⁹. وقد أبدى توم

على هذه الخلفية. يمكن فهم قدرة تكنولوجيا بطاريات التخزين على احتلال العناوين الرئيسية حول العالم، يرجع ذلك جزئياً إلى الشهرة الإعلامية التي حازها إيلون موسك وشركته تيسلا. عندما قام في عام 2017 بتسليم أكبر بطارية ليثيوم أيون في



الوضع الحالي لبطاريات التخزين

يتوفر لدى خبراء شركة McKinsey & Co. اعتقاد راسخ بأن "عصر التخزين قادم بلا شك"⁵.

تتوقع بلومبرغ نيو إنرجي فاينانس أن يتم استثمار 548 مليار دولار أمريكي في تكنولوجيا طاقة متقدمة للبطاريات بحلول

كوثانتونيس. وزير الطاقة الأسترالي. انتقاداً صارخاً لمحطة الطاقة البديلة. محطة جزيرة تورينس. والتي "قد تستغرق من نصف ساعة إلى ساعة لتنشط وتوائم مع السوق"¹¹.

إنه قانون أساسي في توفير الطاقة. أنه إذا تجاوز الطلب على الطاقة مقدار الطاقة المتولدة. فيجب أن يتوفر مصدر بديل لتحقيق التوازن. ولكن حتى محطات توليد الكهرباء التقليدية التي تحتوي على توربينات بخارية يمكن أن تستغرق 30 ثانية حتى تبدأ العمل¹². لذا، وبينما استجابت بطارية تيسلا بشكل أسرع بكثير من جزيرة تورينس. إلا أنها تفوقت بشكل كبير عن طريق حل بطارية التخزين المستخدم في شبكة ألمانيا والذي يمكن أن يزيد إنتاجها من الطاقة من 0 إلى 100% في 40 جزء من الثانية¹³. ويخطط سانجيف جوبتا. الملياردير البريطاني. بالفعل لتركيب بطارية أكبر من بطارية تيسلا كجزء من خطة الطاقة المتجددة التي تبلغ قيمتها مليار دولار أمريكي في جنوب أستراليا¹⁴.

في هذه الأثناء. في المكسيك. تم تركيب أول بطارية على نطاق الشبكة في البلاد على سبيل الدعم لشبكة متناهية الصغر بقدرة 130 ميغا واط تخدم مصنع سيارات في مونتيري. وصرح مات جينتزيرج. المدير في شركة أرويو للطاقة. المطور للبطارية قائلاً "قد كنا بحاجة إلى شيء يستطيع الاستجابة بسرعة كبيرة"¹⁵.



البطارية في محطة Hornsdale Power Reserve بجنوب أستراليا.

³ New Energy Outlook 2018, Bloomberg NEF, 2018

⁴ Japan's Largest-scale Battery-equipped Solar Plant to Be Built in Hokkaido, Solar Power Plant Business, 6 September 2017

⁵ Battery storage: The next disruptive technology in the power sector, McKinsey & Company, June 2017

⁶ New Energy Outlook 2018, Bloomberg NEF, 2018

⁷ New Energy Outlook 2018, Bloomberg NEF, 2018

⁸ Tesla's enormous battery in Australia, just weeks old, is already responding to outages in 'record' time, The Washington Post, 26 December 2017

⁹ Elon Musk just met his 100-day deadline on a \$50 million bet and Tesla's giant battery is ready to roll,

Business Insider Australia, 23 November 2017

¹⁰ Elon Musk's massive backup battery took just 140 milliseconds to respond to crisis at power plant, International Business Times, 25 December 2017

¹¹ Elon Musk's massive backup battery took just 140 milliseconds to respond to crisis at power plant, International Business Times, 25 December 2017

¹² Distributed Energy: Innovation in solar, PwC, 15 August 2016

¹³ Distributed Energy: Innovation in solar, PwC, 15 August 2016

¹⁴ Sanjeev Gupta: \$1bn South Australia renewable energy plan will mean cheaper power,

The Guardian, 15 August 2018

¹⁵ Mexico Gets Its First Grid-Scale Battery – at a Car Factory, Green Tech Media, 17 December 2018

اقتصاديات النجاح

على الرغم من أهمية سرعة أداء توليد الطاقة المعتمدة على البطارية، إلا أن القضايا الاقتصادية لا تقل أهمية.

ليتمكن أي تطوير جديد في قطاع الطاقة من الوصول إلى الانتشار واسع النطاق، يجب أن يتضمن منظوراً اقتصادياً ملائماً، ومع تقدم التكنولوجيا، أصبح من المستحيل تجاهل اقتصاديات بطاريات التخزين. "تحتاج بطاريات نطاق الشبكة إلى توفير ما يقرب من 200 دولار أمريكي لكل ميغا واط/ساعة لكل دورة شحن-تفريغ للوصول إلى نقطة التعادل. إلا أن ذلك قد ينخفض إلى أقل من 100 دولار أمريكي بحلول عام 2020¹⁶ وفقاً لتقرير بلومبرغ نيو إنرجي فاينانس الصادر في تموز/يوليو 2018.

وفقاً لدراسة اقتصاديات بطاريات تخزين الطاقة التي أعدها معهد روكي ماونت (RMI) في عام 2015، يكون تخزين الطاقة منطقياً عندما يمكن أن يحقق التركيب وظائف متعددة، ومن ثم يمكن ترجمة ذلك إلى مصادر متعددة

للإيرادات أو تجنب للقروض الائتمانية (كما هو موضح أدناه).

يؤدي تركيب أنظمة بطاريات التخزين أيضاً إلى توفير كبير من حيث عدم الحاجة إلى بناء محطات "أوقات الطلب المرتفع" التي تعمل لساعات قليلة في اليوم¹⁷. ويُقال إن إجمالي المبالغ تجعل التكلفة الأولية للمنشأة المعتمدة على البطارية أكثر ربحية¹⁸.

هذا المزيج المربح لكل الأطراف هو الذي دفع المسؤولين في ولاية نيويورك إلى وضع هدف لنشر 1500 ميغا واط من الطاقة المخزنة بحلول عام 2025¹⁹. ويعادل ذلك 20% من الطلب على الكهرباء في جميع منازل ولاية نيويورك. ومن المقرر أن تقدم الخطط التي تضع "تخزين الطاقة في طليعة التغييرات الديناميكية التي تحدث في قطاع الطاقة في نيويورك" باقة من المزايا²⁰. تتضمن ما يلي:

- خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار مليون طن على مدار 10 سنوات
- خلق 30 ألف فرصة عمل في قطاع التخزين

بحلول عام 2030

- تحقيق القدرة على تلبية ذروة الطلب حيث تأخذ الطاقة المتجددة نسبة أكبر من مزيج الطاقة في الولاية

مستقبل أكثر مراعاة للبيئة لمحطات تحلية المياه

يمتلك مزيج حلول الطاقة المتجددة وبطاريات التخزين أيضاً القدرة على تعزيز أجنحة الاستدامة في الصناعات الأخرى الحيوية "للبنية الأساسية للحياة". مثل توفير المياه.

تمثل الطاقة أحد أكبر التحديات التي تواجه تحسين الاستدامة والجوى التجارية لمحطات تحلية المياه. وتستهلك محطات تحلية المياه الحرارية التقليدية الكثير من الطاقة، مما يؤدي إلى ارتفاع انبعاثات الكربون. وحتى في حالة استخدام حلول الطاقة المتجددة، كالطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، فإن موارد الطاقة تلك لا تعمل طوال الوقت من دون انقطاع، لذا يلزم استخدام مولدات تعمل بالغاز الطبيعي أو البترول. وتنتج انبعاثات كربونية.

كفاءة الطاقة بالجيل الجديد من محطات تحلية المياه التي تعتمد تقنية التناضح العكسي أكبر من نظيرتها في المحطات التي تستخدم الطاقة الحرارية، حيث تقرر الزيادة في مقدار الكفاءة بحوالي عشرة أضعاف، لكن توجد مشكلة عدم وجود مصدر دائم للطاقة المتجددة، يعمل على مدار الساعة.

يمكننا تشغيل محطات تحلية المياه بواسطة طاقة متجددة غير متقطعة على مدار الساعة باستخدام مزيج الطاقة المتجددة وبطاريات تخزين الطاقة. وهي نفس التقنيات المستخدمة في المشروع الرائد الذي ستقيمه فوتونيو رينيوابل فينتشرز (FRV) في تشيلي.

وهناك فائدة أخرى لتلك المحطات. بجانب تحويل عملية تحلية المياه إلى عملية محايدة للكربون، ألا وهي توفير كميات هائلة من البترول للتصدير، بدلا من استخدامه لتشغيل محطات تحلية المياه، وخاصةً المحطات الحرارية التي تستهلك الطاقة بكميات هائلة.



"ستوفر حلول الطاقة المتجددة أيضاً درجة أكبر من المرونة فيما يتعلق بموقع محطات تحلية المياه"
على حد قول كارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي لشركة أمار لحلول المياه، وهي جزء من عبد اللطيف جميل للطاقة. "لن تحتاج إلى وضع محطة تحلية المياه بالقرب من محطة الطاقة التقليدية بعد الآن. ويمكن إنشاؤها بالقرب من البلدات والمدن حيث تكون هناك حاجة بالفعل إلى المياه."

كارلوس كوزين،
الرئيس التنفيذي لشركة أمار لحلول المياه

تعزيز ثورة الطاقة خاصة

في حين أنه من الواضح أن التقدم في بطاريات التخزين من المرجح أن يعيد تعريف قطاعات الطاقة وتحلية المياه، فإن المنفعة لن تقتصر فقط على تطوير البنية التحتية والنظم العامة واسعة النطاق.

فهناك إثارة متنامية من الأرقام الرائعة التي تقرها الصناعة حول إمكانيات بطاريات التخزين في تحويل استخدام الطاقة على مستوى السكن أيضاً من خلال قيام الأفراد بتزويد منازلهم بالطاقة على مدار الساعة من الألواح الشمسية ومرافق بطاريات التخزين المنزلية.

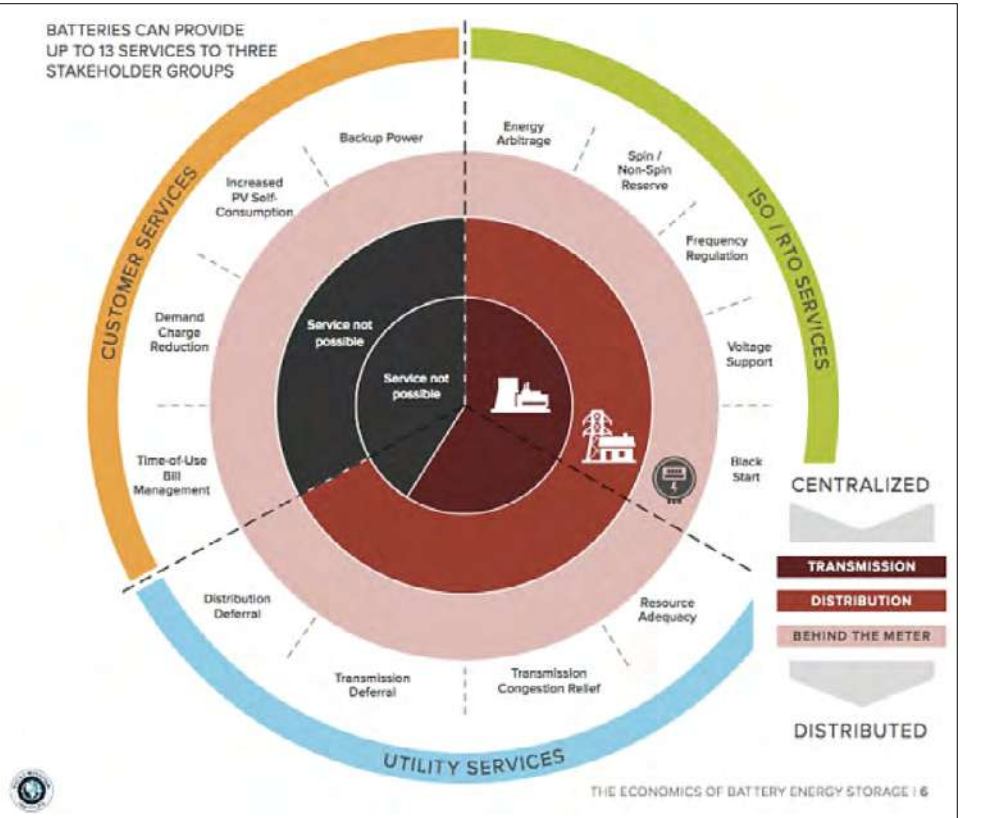
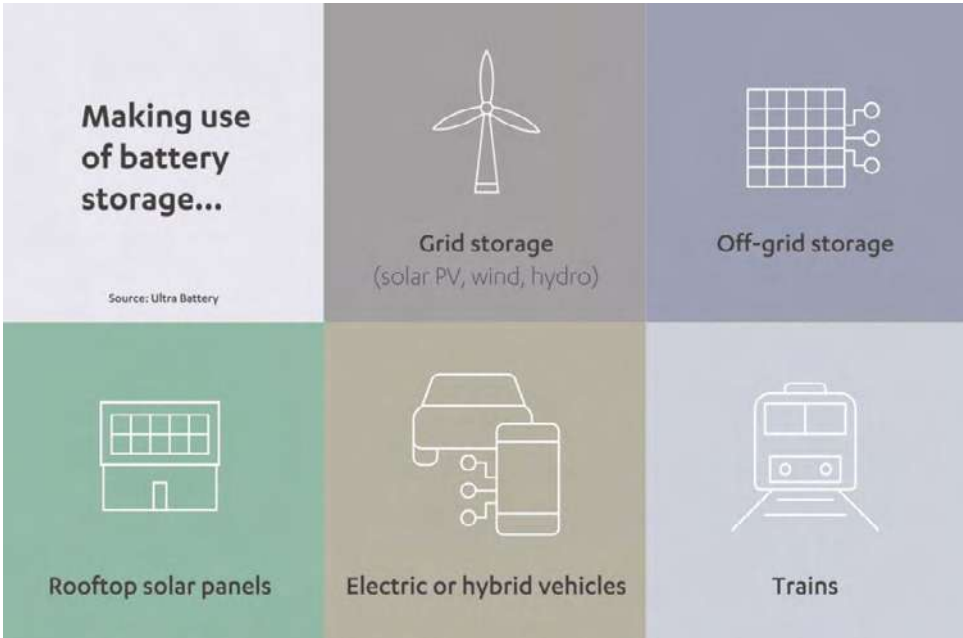
تعد McKinsey & Co. من بين أولئك الذين يقودون التقييمات الإيجابية لبطاريات التخزين المنزلية. "في نهاية المطاف، فإن المزج بين الطاقة الشمسية والتخزين ومولد كهربائي صغير (يُعرف باسم الانشقاق الكامل للشبكة) سيكون منطقياً اقتصادياً - في غضون سنوات. وليس عقود بالنسبة لبعض العملاء في الأسواق عالية التكلفة²¹".

بدأت العلامات الأولية لهذا الوعد تصبح حقيقة واقعة في جنوب أستراليا. حيث يتم تركيب الألواح الشمسية والبطاريات في 50 ألف منزل²². في أقصى الشرق، تخطط Tokyo Electric Power Holdings (TEPCO) واحدة من المرافق الوطنية وشركات تشغيل الشبكات اليابانية، لتزويد عملائها بالطاقة الشمسية الكهروضوئية بالإضافة إلى بطاريات تخزين الطاقة لمنازلهم، وذلك كجزء من تحرك

في أيار/مايو 2018، شكلت البطاريات جزءاً رئيسياً من التفكير الذي ساعد في دفع ولاية كاليفورنيا لتصبح أول ولاية أمريكية تجعل وضع الألواح الشمسية في المنازل الجديدة والمباني السكنية منخفضة الارتفاع إجبارياً اعتباراً من عام 2020²⁵. في الوقت نفسه في نوفا سكوتيا بكندا، تخطط شركة Nova Scotia Power للاستفادة من طاقة البطارية لمساعدتها في تحقيق هدف 40% من الطاقة المتجددة بحلول عام 2020.

وكجزء من التجربة الرائعة، تم تركيب بطاريات عالية السعة في 10 منازل للعملاء، وتصل البطاريات بخط كهربائي مدعوم جزئياً من توربينات الرياح. وقد وصفت جيل سيرل، كبيرة محيري البرنامج في شركة Nova Scotia Power هذه الخطوة بأنها "تغيير لقواعد اللعبة". وعبرت عن سعادتها قائلة: "تكنولوجيا بطاريات التخزين هي الشيء الكبير التالي فيما يتعلق بكيف ستمكن Nova Scotia Power من توفير هذه الخدمة الموثوقة" دائماً "لعملائنا"²⁶.

في نهج مشابه، يمكن للأسر في ألمانيا شراء حزمة الطاقة القائمة على بطاريات التخزين، بما في ذلك نظام للطاقة الكهروضوئية وجهاز تخزين 4.4 كيلو واط/ساعة والتي يمكنها تلبية احتياجات الكهرباء لعائلة صغيرة أثناء المساء وساعات الليل²⁷.



¹⁶ There's a Hidden Battery Play in the 'Extremes' of Power Prices, Renewable Energy World, 31 July 2018

¹⁷ Hyundai building 150 MW energy storage battery in South Korea, Digital Journal, 7 December 2017

¹⁸ Hyundai building 150 MW energy storage battery in South Korea, Digital Journal, 7 December 2017

¹⁹ New York unveils roadmap to 1.5 GW storage by 2025, Utility Dive, 21 June 2018

²⁰ New York State Energy Storage Roadmap and Department of Public Service / New York State Energy Research and Development Authority Staff Recommendations, 21 June 2018

²¹ Battery storage: The next disruptive technology in the power sector, McKinsey & Company, June 2017

²² Tesla Tapped by Australia for Solar-plus-Storage Virtual Power Plant Plan, Renewable Energy World, 5 February 2018

²³ Renewable retail plans from Japanese utility TEPCO include home battery rollout, Energy Storage News, 5 April 2018

²⁴ The Business Breakfast, DubaiEye 103.8, 17 January 2018

²⁵ California poised to be first state to require solar panels on new homes, The Guardian, 9 May 2018

²⁶ Nova Scotia Power Engages Eager Elmsdale Residents to Test Intelligent Feeder Pilot Project, Nova Scotia Power, 8 February 2018

²⁷ Electricity Storage Insight, KPMG, 2016

في قلب مستقبل جديد للمملكة العربية السعودية

لقد أصبح من المقبول الآن على نطاق واسع أن إدخال مرافق بطاريات التخزين سيغير قواعد اللعبة في الصناعات الحيوية للغاية بالنسبة "للبنية الأساسية للحياة" - الطاقة والمياه.

يقود عمر بن حمد الماضي، الرئيس التنفيذي لشركة عبد اللطيف جميل للطاقة بالمملكة العربية السعودية والمدير العام التنفيذي وعضو مجلس الإدارة في شركة عبد اللطيف جميل للاستثمارات، جهود منظمته في البلاد لتكون في طليعة هذه المرحلة المثيرة، لتجمع بين المعرفة العالمية والفريق قيادة ذو الخبرة العالية في شركة عبد اللطيف جميل للطاقة وفوتووايتو رينيوابل فينتشرز (FRV)، في محاولة حثيثة لتقديم مستقبل أكثر نظافة وصحة للمملكة العربية السعودية ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتركيا.

تتوافق طموحات السيد الماضي مع الأهداف المعلنة ل خطة المملكة العربية السعودية لرؤية 2030، والتي تسلط الضوء على أنه "من خلال الحفاظ على بيئتنا وموارنا الطبيعية، نفي بواجباتنا الإسلامية والبشرية

والأخلاقية²⁸. وفي مؤشر آخر على استعداد البلد لدعم التطورات التكنولوجية الجديدة مثل حلول بطاريات التخزين، تضيف:

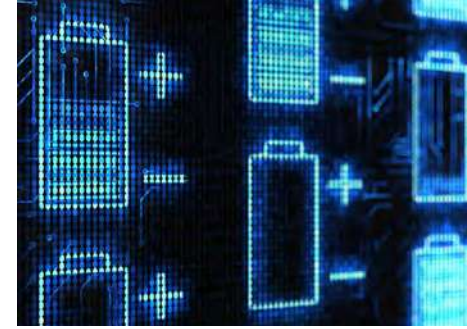


”كما أن المحافظة من ضمن مسؤولياتنا تجاه الأجيال القادمة وهي ضرورة لجودة حياتنا اليومية. وسنسعى إلى حماية بيئتنا من خلال ... الحد من جميع أنواع التلوث“.

في الواقع، بينما نستعد للدخول في العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين، يبدو أن بطاريات التخزين تلعب دوراً أساسياً متزايداً في مزيج الطاقة العالمي. لأسباب تتعلق بالبيئة والفعالية والاقتصاد، ظهرت الآن التكنولوجيا التي تم تجاهلها على نطاق واسع كآلية دعم رئيسية لكل من طاقة

”من خلال الجمع بين بطاريات التخزين وتوفير أفضل نماذج الطاقة المتجددة لشركة عبد اللطيف للطاقة عبر الطاقة الشمسية الكهروضوئية وحلول الرياح والمياه، تستطيع المملكة العربية السعودية تحقيق تغيير تحويلي وأن تصبح عملاقاً استراتيجياً في السوق العالمي للطاقة المتجددة للقرن الحادي والعشرين وما يليه.“

عمر الماضي، كبير المديرين التنفيذيين شركة عبد اللطيف جميل للاستثمار



نطاق الشبكة والمسكن الخاصة - فضلاً عن تقديم إمكانيات جديدة ومثيرة في قطاع السيارات. تستمتع شركة عبد اللطيف جميل بالفرصة التي أتاحت لها لتكون في مركز أحدث ثورة للطاقة بينما نواصل سعيها لتحقيق مستقبل أفضل للجميع.

المشروع السادس لعبد اللطيف جميل للطاقة في أستراليا الذي يزود 45 ألف منزل بالطاقة النظيفة

صرح كارلو فريجيرو، المدير الإداري في فوتووايتو رينيوابل فينتشرز (FRV) أستراليا، قائلاً: ”يسعدنا العمل مع Snowy Hydro على هذا المشروع المهم الذي يسهم في التنوع المستمر لموارد توليد الطاقة الكهربائية في نيو ساوث ويلز وفي أستراليا“.



ستتوفر قرابة 150 فرصة عمل بعد حصول فوتووايتو رينيوابل فينتشرز (FRV)، وهي جزء من عبد اللطيف جميل للطاقة، على مشروعها السادس للطاقة الشمسية الكهروضوئية في أستراليا، من خلال التوقيع على اتفاقية شراء الطاقة لمزرعة جونمبلا للطاقة الشمسية في نيو ساوث ويلز التي تعمل بطاقة 67.8 ميغا واط تيار متردد.

تم الانتهاء من هذه الاتفاقية، التي تم توقيعها مع Snowy Hydro الأسترالية لتوليد الكهرباء وبيعها بالتجزئة، في تشرين الثاني/نوفمبر 2018، وستنتج هذه المحطة من الطاقة النظيفة ما يكفي لتزويد 45 ألف منزل بالطاقة وتقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 140 ألف طن سنوياً، وستبدأ أعمال الإنشاء بها في نيسان/أبريل 2019، وسيبدأ العمل بها في حزيران/يونيو 2020.

تمتد المحطة على مساحة 385 هكتار، ومن المتوقع أن تحتفظ بخمس وظائف بدوام كامل بمجرد الانتهاء من بناء المحطة على بُعد 280 كيلو متراً شمال غرب سيدني.

وصرح دانيال ساجي-فيل، الرئيس التنفيذي في فوتووايتو رينيوابل فينتشرز (FRV) قائلاً: ”نريد مواصلة ريادتنا لإنتاج الطاقة المتجددة في أستراليا، وهي دولة ترحب التزاماً كبيراً بتعزيز مشروعات الطاقة المتجددة. وستمكننا مزرعة جونمبلا للطاقة الشمسية من تطوير خططنا التوسعية في البلاد مع مساهمتنا في مستقبل أكثر استدامة لأستراليا“.





شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة - في قلب التعدين بالمملكة العربية السعودية

مع تشجيع الاستثمار الخاص عبر المملكة العربية السعودية الفنية بالمعادن، كيف يبدو مستقبل قطاع التعدين في البلاد؟

بينما تواصل المملكة العربية السعودية سعيها نحو تلبية الطموحات المنصوص عليها في رؤية السعودية لعام 2030، يظل التنوع الاقتصادي هدفاً رئيسياً لها. يوفر قطاع التعدين في البلاد، والذي حقق نمواً بنسبة 6.3% في الربع الأول من عام 2018، إمكانات غنية لأولئك الذين يتطلعون إلى تطوير الإيرادات غير النفطية، بما في ذلك المستثمرين الأجانب.

فالذهب واليوكسيت والفوسفات والنحاس جميعها متوفرة بكثرة في المملكة العربية السعودية. تقدر وزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية في البلاد (MEIMR) ثروتها المعدنية بنحو 1.3 تريليون دولار أمريكي، مع احتياطي الذهب وحده بنحو 240 مليار دولار أمريكي. وتهدف إلى زيادة قطاع التعدين من 17 مليار دولار أمريكي حالياً إلى 64 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030.

في قلب هذه الصناعة المتنامية تقبع شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة، المزود الرائد للسيارات التجارية والمعدات الصناعية والثقيلة - من العلامات التجارية العالمية بما في ذلك المعدات الصناعية لكوماتسو وتيكسان وتويتا.

وتحدثت فتح الاتفاق إلى عارف تشيشتي، العضو المنتدب لشركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة، لمعرفة المزيد عن قطاع التعدين في المملكة العربية السعودية وكيف يمكن لشركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة أن تساعد في جذب الاستثمار الخاص الضروري وتسهيله لضمان نجاح التعدين خلال العقد القادم.

س: ما مدى واقعية طموح مضاعفة حجم قطاع التعدين إلى أربعة أضعاف في المملكة العربية السعودية بحلول عام 2030؟

إن رؤية 2030 واضحة للغاية وملزمة بفتح هذا القطاع وإدخال مقاولين دوليين بمهارات متخصصة. دائماً ما كانت المملكة العربية السعودية غنية بالمعادن، إلا أنها لا تزال غير مستغلة نسبياً - رغم الموارد الهائلة للبلاد. ومع أخذ ذلك في الاعتبار، فإن مضاعفة حجم قطاع التعدين إلى أربعة أضعاف لا يعد إفراطاً في الطموح في الواقع. وسيكون أحد العناصر الأساسية هو الاستثمار الخاص من قبل الشركات الدولية التي لديها خبرة في التعدين. وقد رحبت تلك الشركات بشدة، ويتوافق هذا النوع من الشراكة بين القطاعين العام والخاص تماماً مع رؤية 2030.

س: كيف تغير قطاع التعدين في المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة؟

لقد بدأت الحكومة في زيادة التركيز على قطاع التعدين منذ سبع سنوات تقريباً. بدعوة المقاولين الدوليين للتنافس في المناقصات الرئيسية. ومنذ ذلك الحين، بدأت سبع شركات دولية العمل في أربعة مشاريع كبيرة تشمل الذهب والفوسفات واليوكسيت. ووفقاً للمعلومات التي حصلنا عليها من الحراسات الاستقصائية حتى الآن، يُعد الفوسفات، الذي يستخدم كثيراً في قطاع الأسمدة، واليوكسيت هما أهم معادن في المملكة العربية السعودية. وتم منح عقد لمنجم ذهب قبل خمس سنوات. وكانت شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة مورداً رئيسياً للمعدات في ذلك المنجم، ثم تم منح عقد لمنجم فوسفات قبل عامين. وكانت شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة مورداً رئيسياً للمعدات في ذلك المشروع.



وفي كلا المشروعين، توفر شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة قطع الغيار ومرافق ورش العمل في الموقع

س: ما هو أثر تلك التغييرات على شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة؟

يتوقع المقاولون الدوليون الذين يستثمرون في المملكة العربية السعودية مستوً معين من الخدمة، ويتوقعون الحصول عليه على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع. التعدين ليس عملية انتقال مباشرة. وتعمل المعدات بشكل عام لفترة تصل إلى 18 ساعة يومياً. لذا يحتاج المقاولون إلى موردين يمكنهم دعم هذه العمليات. ونحن أقوياء جداً في ذلك المجال. فنحن نوفر خدمة شاملة تمكن عملائنا من التركيز على مجالات خبرتهم الخاصة، بينما نعتني بجميع معداتهم ومشاكلهم التشغيلية. في حالتين على الأقل، قال لنا المقاولون أن معاييرنا تساوي تلك التي اعتادوا عليها في أسواق التعدين الأكثر تقدماً. إن لم تكن أفضل منها.

س: ما هي الخدمات والمعدات النموذجية التي توفرها عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة؟

أولاً وقبل كل شيء، نحن قادرون على إجراء مسوحات استطلاعية في الموقع، ثم التوصية باستخدام أفضل أسطول ممكن لهذا الموقع، باستخدام عمليات المحاكاة بالكمبيوتر وإعداد تقارير بالسيناريوهات. هذا هو نهجنا الذي يعتمد على المزيد من التشاور. كما يمكننا المساعدة في الحصول على التمويل من خلال شركائنا في شركات التأجير التمويلي المختلفة، وهو ما يستحسنه المتعاقدون حيث يساعدهم على توزيع المخاطر. وأخيراً، يمكننا مساعدة الشركات العالمية على الحد من نفقاتها من خلال تزويدهم بورش العمل ومستودعات قطع الغيار والفنيين المهرة في الموقع. سنقوم بتوظيف الفنيين المهرة، وإدارة عملية البيع بالكامل في الموقع، مما يزيد من وقت التشغيل عن طريق القضاء على بعض التأخيرات التي قد تتعرض لها لمجرد أن المملكة العربية السعودية بلد كبير للغاية يستغرق الانتقال به الكثير من الوقت. إنها خدمة متكاملة تماماً. نحن قادرون على توفير عربات الخدمة ومعدات البناء والمولدات لكل مشروع، مما يجعل الأمور أيسر على المقاولين حيث يتعاملون مع مورد محترف واحد فقط.

س: كيف تساعد شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة الشباب السعوديين في تحقيق إمكاناتهم؟

لدينا برامج تدريبية لكل من الموظفين وغير الموظفين (المتدربين) في مركز عبد اللطيف جميل للتدريب على المعدات الثقيلة، والتعدين على وجه التحديد. هي صناعة متخصصة. وهناك الكثير من المعدات التي تتسم بقيمة التكنولوجيا. نحن نتحدث عن أمثال إترنت الأشياء وتكنولوجيا الطائرات بدون طيار لمجرد إكمال تخطيطات المنجم، ولكن بالإضافة إلى المهارات التقنية، يجب علينا أيضاً النظر في الصحة البدنية للأفراد وتدريبهم بشكل كامل على الصحة والسلامة. فإذا كنت تعمل في منجم ولا تعرف مبادئ السلامة، فقد يكلفك ذلك حياتك.

عندما نقوم بالتوظيف، ننظر أولاً إلى صحة الأفراد وكفاءتهم البدنية. هل يمكنهم العمل في درجات حرارة عالية تصل إلى 50 درجة مئوية، أو منخفضة تصل إلى 5- درجة مئوية، هل لديهم حساسية تجعلهم غير قادرين على التعامل مع الملوثات الهوائية العالية الموجودة في معظم المواقع؟ بعد ذلك، نقوم بتدريبهم على المهارات الفنية. وهذه هي المعرفة العملية التي يتم تدريسها في مركز التدريب الخاص بنا. بدلاً من تعليم الكتب المدرسية. علاوةً على ذلك، نقوم أيضاً بتدريب مشغلي عملائنا - ويمكن أن يكونوا من أي مكان في العالم،

س: يمكنك تقديم معدات من علامات تجارية تشمل كوماتسو ومانيتو وتيكسان ما مدى أهمية تلك العلامات التجارية لائقارداك؟

العلامات التجارية التي اخترناها، مثل كوماتسو لمعدات البناء، ومانيتو لمناولة المواد ومولدات تيكسان، هم رواد في قطاعاتهم، وما يميزنا هو خدمة ما بعد البيع التي نقدمها. لذا، فمن خلال العمل مع الشركات الرائدة في العالم فقط، وانطلاقاً من فلسفة عبد اللطيف جميل، يمكننا تقديم خدمة متميزة حقاً في قِئتها.

س: هل تتوفر إمكانات نمو أكبر تتعدى الطموح الذي يهدف إلى مضاعفة حجم قطاع التعدين في المملكة العربية السعودية إلى أربعة أضعاف؟

قد يحوم منجم نموذجي لمدة لا تقل عن 25 عاماً. لذا، فبينما يوجد نمو فوري ومباشر



المجلس الشبابي بمركز جميل للفنون يقدم فرصاً غير مسبوقة

سيكونون معاً بمثابة سفراء لمركز جميل للفنون، ينظمون الفعاليات المتعلقة بالشباب، ويشجعون مشاركة الشباب، ويقومون علاقات مع منظمات ومؤسسات وشركات الفنون الأخرى. كما سيحصلون على الإرشاد والدعم والموارد في إطار سعيهم لإنتاج سلسلة من الفعاليات العامة والمشاريع البحثية في الفترة بين تشرين الثاني/نوفمبر 2018 ونيسان/أبريل 2019.

صُمم برنامج المجلس الشبابي ليخدم لرواد الثقافة من الشباب رؤى مباشرة حول أعمال مؤسسة الفنون. كما سيوفر فرصاً للتعامل مع الفنون المحلية والإقليمية والدولية، فضلاً عن توفير التطور الوظيفي من خلال اجتماعات المائدة المستديرة والفعاليات الفردية مع الفنانين والممارسين الخبراء.

من المتوقع أن تحصل المواهب الإبداعية الشابة في الإمارات العربية المتحدة على دفعة قوية مع إطلاق برنامج المجلس الشبابي من فن جميل.

يضم المجلس الشبابي بمركز جميل للفنون تسعة فنانين تتراوح أعمارهم بين 18 و25 عاماً من ذوي الخبرة والتخصص: شبيخة الكتبي (فنانة بصرية)، وسلوى الخضير (مهندسة معمارية)، وعبد الغني النحوي (مصمم/نحات)، وحسن أديبايو بيلو (منظم اجتماعي)، وسارة بن صفوان (مساعدة أمين/رائحة اجتماعية)، وجنان إسماعيل (مصممة جرافيك)، وأريانا موروجابان (مصممة/ مبرمجة وسائط متعددة)، ودينا طويل (مصممة/ مصورة رقمية)، وراي يافني (مصمم جرافيك).

إطلاق أول مكتبة عامة للفنون المعاصرة في الإمارات تضم أكثر من 2,000 مادة



مركز جميل للفنون في دبي (حقوق الصورة: محمد سومجي)

يتضمن بالفعل مواد عن بعض الفنانين المشاركين في تشكيلة فن جميل.

تقول السيدة أنس قطان، رئيس قسم التعليم والبحث في فن جميل: "إن مكتبة جميل هي أول مركز بحث علمي يركز على التاريخ الثقافي لهذه المنطقة، إنه مشروع مهم للغاية وعاجل.

محتوياتها بالكامل عبر الإنترنت. وتعد المواد الرقمية من أهم ركائز الخطط المستقبلية للمكتبة.

أكثر من 2,000 كتاب وكتالوج ومجلة وعمل أدبي متوفر للجمهور في مكتبة جميل، أول مكتبة للفنون المعاصرة ومركز للموارد متاح للجميع في دولة الإمارات العربية المتحدة.

مكتبة جميل هي مركز أبحاث مفتوح للفن المعاصر مكرس للتاريخ الثقافي للخليج والمناطق المجاورة له. يقع في قلب مركز جميل للفنون في دبي. تضم تشكيلة مكتبة الوسائط المتعددة المتنامية كتباً وصحف وكتالوجات وأطروحات وملفات للفنانين والعديد من المطبوعات باللغتين الإنجليزية والعربية. بما في ذلك مواد مهمة تم جمعها من فنانين محليين وإقليميين ودوليين بالإضافة إلى مؤسسات أكاديمية وفنية وثقافية.

ستتوسع هذه المجموعة ثنائية اللغة خلال السنوات القادمة ويأمل المنظمون مستقبلاً تضمين ملفات الفنانين ومحتوى للوسائط المتعددة، وسيسهم ذلك في تعزيز البرامج والمعارض المستمرة في مركز جميل للفنون. كما

ART®
JAMEEL
فنون
جميل



الموقع المخصص لمزرعة سولانيللا للطاقة الشمسية في تروخيلو بإسبانيا.

عبد اللطيف جميل للطاقة تؤمن تمويل مزرعة لاسولانيللا للطاقة الشمسية في تروخيلو بإسبانيا.



مرة أخرى، وفي تروخيلو على وجه الخصوص، حيث بدأت مجموعة التأسيس بفوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) مساهرا في مصادر الطاقة المتجددة قبل 12 عامًا.

يمثل هذا المشروع نتاج اهتمام حكومة إكستريمادورا الواضح بقطاع الطاقة المتجددة، وهو الاهتمام الذي يشاطرها فيه مجلس مدينة تروخيو.

إنه المشروع العاشر لفوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) في البلاد. بما في ذلك مزرعة إكستريمادورا للطاقة الشمسية (57.5 ميغا واط تيار متردد) في إكستريمادورا. ومزرعة سيريزويلا للطاقة الشمسية (32.50 ميغا واط تيار متردد) في الأندلس، ومزرعة أوميديللا للطاقة الشمسية (11.52 ميغا واط تيار متردد) في أوميديللا دي الأروكون.

لقد بدأ بالفعل العمل في بناء مزرعة لاسولانيللا للطاقة الشمسية في تروخيلو بإسبانيا بطاقة 50 ميغا واط تيار مستمر بعد أن أبرمت فوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) اتفاقيتها التمويلية مع بنك بانكو سابديل في تشرين الثاني/نوفمبر 2018. تتميز منطقة إكستريمادورا بمواردها الطبيعية الوفيرة، ويتمتع فريق فوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) بخبرات سابقة واسعة فيها.

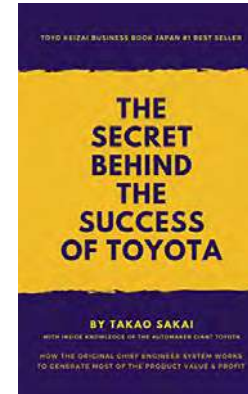
من المقرر أن توفر مرحلة البناء في المشروع 300 فرصة عمل، ومن المتوقع أن يبدأ تشغيل المرفق النهائي بنهاية عام 2019. حيث سيوفر 103 جيجا واط/ساعة من الطاقة النظيفة سنويًا - وهو ما يكفي لتزويد 25 ألف منزل بالطاقة.

وصرح دانيال ساجي-فيللا الرئيس التنفيذي في فوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) قائلا: "إن الاتفاق المالي لتطوير مزرعة لاسولانيللا للطاقة الشمسية يبرز التزام فوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV) بتنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة التي تخلق وظائف تقنية متوافقة مع البيئة وتعزز الاقتصاد المحلي. وسنساعد من خلال هذه الاتفاقية في تعزيز استخدام موارد الطاقة المتجددة في إسبانيا. ويتسق ذلك مع التزامنا المستمر بأن نكون مرجعًا عالميًا ورائدًا في مجال أنواع الطاقة المستدامة الصديقة للبيئة."

وقال أندريا فونتانا، المدير الإداري لقسم طاقة الرياح بفوتواتيو رينيوايل فينتشرز (FRV): "يشرفنا حقًا أن نعمل في إكستريمادورا



تاكاو ساكاي، خبير إدارة التحسين المستمر يناقش الفوائد التي يمكن لشركات المملكة العربية السعودية أن تجنيها حال تبني فكر كايزن



قام تاكاو ساكاي، خبير إدارة التحسين المستمر، ومؤلف كتاب The Secret Behind the Success of Toyota، بزيارة الرياض في كانون الأول/ديسمبر 2018 لحضور حفل توزيع جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن. وفي مقابلة حصرية مع فتح الاتفاق، شرح السيد ساكاي صلاته العائلية

بـ "طريقة تويوتا"، وكيف يمكن لمبادئ كايزن أن تساعد في تحقيق النجاح للشركات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، والخطوات الأساسية التي يمكن لأي منظمة القيام بها لضمان الربحية الدائمة مع دخول عصر الثورة الصناعية الرابعة.

س: كان العم الأكبر لجدك، الدكتور كوتارو هوندا، يعمل مع كيشيرو تويودا، مؤسس شركة تويوتا منذ بدايتها وحتى خمسينيات القرن العشرين. إلى أي مدى تشعر بالفخر تجاه إيصال رسالة طريق تويوتا عبر كل هذه العقود؟

منذ حوالي 80 عاماً عندما كانت تويوتا للسيارات شركة صغيرة مبتدئة في مقاطعة ميكافا الريفية في اليابان، كان لدى كيشيرو تويودا كل الأسباب للاستسلام، فقد واجه صعوبات في التمويل والتكنولوجيا والمواهب المتاحة. كانت التكنولوجيا هي العقبة الرئيسية، وكانت اليابان تحاول اللحاق

بالغرب منذ أواخر القرن التاسع عشر إلا أنها كانت لا تزال تفتقر إلى المعرفة اللازمة لدخول إنتاج النطاق الصناعي. وذهب كيشيرو لمقابلة البروفيسور هوندا، العم الأكبر لجدك، في جامعة توهوكو، ليسأل عما إذا كانت صناعة السيارات اليابانية تستطيع اللحاق بفورد وجنرال موتورز، اللتان سادت في ذلك الوقت، وأجابه د. هوندا، الذي كان من نفس مقاطعة تويودا: "بالطبع نستطيع" عاكساً روح "القدرة" والمبادرة في ثقافة ميكافا. وذهب هوندا لمساعدة كيشيرو شخصياً في جهوده لتحقيق طموحاته التجارية. كما أرسل العديد من زملائه وطلابه للعمل مع تويوتا. والآن، وبعد مرور أكثر من 80 عاماً، حققت تويوتا عائدات عالمية بلغت 260 مليار دولار أمريكي وأرباحاً بلغت 20 مليار دولار أمريكي.

لا يزال لدى تويوتا روح ميكافا هذه التي تمكّنك من ابتكار شيء من لا شيء. ونحن نؤمن بقوة القدرة الإبداعية للأشخاص وذكاؤهم وندعم ذلك لخلق وتحقيق قيمة للمجتمع.

لم تتغير المبادئ التي تركز عليها كايزن والتي تُعرف باسم "طريقة تويوتا" منذ عدة قرون، إنها فلسفة عملية للغاية وعالمية. ويمكن تطبيقها على أي شركة، وفي أي صناعة، لتقديم قيمة حقيقية مع تحقيق الربح والنمو المطرد في نفس الوقت. تؤتي طريقتنا ثمارها في أي بلد أو مجتمع. وتعتمد منهجاً علمياً ينظر في الحقائق أولاً، ويتعامل مع الأفراد كأصول تساعد في تحقيق القيمة والربح. وأنا فخور بالفرصة التي أتيت لي لنشر هذه الفكرة حول العالم،

س: هل تعتقد أن د. هوندا سيفاجأ بالانتشار الذي وصلت إليه طريقة تويوتا في جميع أنحاء العالم؟

نعم، بالطبع. لكنني أعتقد أيضاً أنه أدرك التطبيق العالمي لأفكاره منذ البداية. فقد قدم د. هوندا المساعدة لمجموعة متنوعة من الصناعات في ثلاثينيات وأربعينيات القرن العشرين. ليس فقط بتوفير المعرفة والابتكار، ولكن برعاية الأفراد الموهوبين أيضاً وتمكينهم من التعامل مع المشكلات وتعزيز الابتكارات في صناعاتهم. لقد أنشأ القادة الذين يمكنهم التفكير واستخدام المعرفة بطريقة هادفة.

في فلسفة كايزن، يطلق على ذلك اسم "هيتو-زوكوري" - وهي عملية تنشئة أشخاص يمكنهم التفكير من تلقاء أنفسهم لمواصلة تقديم منتجات وعمليات أفضل. في نهاية الأمر، فإن معرفة الأفراد وإبداعهم هو الذي يخلق قيمة لنا. ويُعد ذلك مفهوماً عالمياً في عصر المعرفة الحالي.

لقد قال د. هوندا أنه "يجب أن يكون هناك هدف لكل شيء" وقد كانت فكرة كيشيرو تويودا دائماً هادفة. فقد أراد أن "يملا كل طريق في العالم بسيارات صنعتها تويوتا" لقد كانت مهمته واضحة. وبعد مرور ثمانين عاماً، إذا رأيت الوضع الحالي في طرق العالم، فقد تحققت رؤية كيشيرو إلى حد ما. إلا أن د. هوندا و تويودا ما زالا يقولان "ليس هذا كافياً - نحن نريد المزيد."

س: هل شهدت طريقة إدارة التحسين المستمر تغيراً أو تقدماً على مدار السنوات التي شاركت فيها؟ نعم، لقد حدث ذلك. تميل إدارة التحسين المستمر

في الغرب إلى التركيز على نظام إنتاج تويوتا (TPS) ومفهوم Gemba للتحسين المستمر. ولكن طريقة تويوتا تشمل جوانب أخرى من الأعمال، مثل أبحاث السوق وتخطيط المنتجات والتصميم وتطوير المنتجات وتخطيط البحوث.

في اليابان، أقوم بتدريس النظام الإداري بأكمله. ثم أدركت بعض الشركات بسرعة أن Gemba لن تحقق لها دائماً الحالة المثالية - إن طريقة تويوتا الحقيقية تتضمن إنشاء القيمة بالتصميم والتطوير (TPD) جنباً إلى جنب مع تقنيات تخطيط تدفق القيمة (TPS). يعتبر تصميم وتطوير مستوى المنتج والخدمة على درجة كبيرة من الأهمية لإنشاء نظام تحسين مستمر كامل للشركة.

س: ما هي أكبر الاختلافات التي شهدتها بين بداية حياتك المهنية والآن؟

لقد بدأت مسيرتي المهنية في شركة نيبون تلغراف أند تلفون (NTT) في الوقت الذي بدأ فيه الإنترنت في الظهور. في ذلك الوقت، كانت لدى NTT قيمة سوفية أكبر من أي شركة في العالم،

واقترحت على رئيس المعمل أن NTT يجب أن تقوم بإنشاء منظمة جديدة لإنشاء منتجات تقنية لبيعها في عصر الإنترنت. باستخدام نظام تويوتا الهندسي لإنشاء وتحقيق القيمة والأرباح. لكن في ذلك الوقت، لم يتمكن أحد من إدراك لماذا نقوم بذلك.

واليوم، بالنسبة للعديد من الشركات الناشئة حول العالم، فإن الهيكل التنظيمي المعياري بحكم الواقع هو نظام إدارة المنتجات الثقيلة (HWPM) - وهو مصطلح صاغه كيم بي كلارك في كلية هارفارد للأعمال لوصف نظام تويوتا الهندسي. واليوم، لا زلت أفسر لشركات يابانية عتيقة نفس الأشياء التي ذكرتها لـ NTT قبل كل هذه العقود.

وأخيراً، ورغم ذلك، بدأت بعض الشركات الآن في تنفيذ نظام إدارة شركة تويوتا للسيارات بالكامل، وليس Gemba فقط. في محاولة لجعل منظماتهم أفضل.

س: في رأيك، ما الذي جعل إدارة التحسين المستمر تتفوق على منهجيات تحسين الأعمال الأخرى؟

سؤال مهم - وأحد أهم الأسئلة. لأنني رأيت حالات كثيرة من منهجيات تحسين الأعمال على النمط الغربي تضر بالشركات اليابانية. لهذا السبب كتبت كتابي عن نظام إدارة تويوتا الحقيقي.

لا تزال إدارة التحسين المستمر في غاية الأهمية. يحتاج كل فرد في كل منظمة لتعلم تفكير وتقنيات التحسين المستمر. لكن منهجيات تحسين الأعمال على النمط الغربي، والتي لا تزال تُدرس على نطاق واسع في كليات إدارة الأعمال، تحتاج إلى بدائل. ويُعد نظام إدارة تويوتا الإجمالي، بما في ذلك التصميم والتطوير (TPD)، هو المرشح الأقوى.

يعتمد نظام إدارة تويوتا على التركيز على العملية لخلق قيمة للعميل - ويشمل ذلك الأفراد والآلات. على سبيل المثال، في إعداد مصنع يتم تصميم آلية الإنتاج من قبل مهندسي تكنولوجيا الإنتاج الذين لديهم المعرفة لإنشاء عملية تكرر المنتج بأقل تكلفة ورأس مال. ويقوم مشغل الآلة أيضاً بتطبيق كايزن للعملية المخصصة له لجعلها أفضل. إن مهمة الشخص لا تقتصر على القيام بما يُطلب منه. ولكنه يسهم في إنشاء العملية المثالية للحصول على أفضل نتيجة ممكنة. ثم يتم تطبيق المبادئ نفسها على كل جانب من جوانب العمل. ويمرور الوقت، تتراكم لدى المنظمة معرفة وقدرات جديدة تحقق لها النمو.

هذه المعرفة التنظيمية المتراكمة هي الأصول الحقيقية لشركتك - ولكنها غير ممثلة في بياناتها المالية.

في التفكير الإداري لشركة تويوتا. تعتبر الأصول غير الملموسة مثل الأشخاص والعمليات بمثابة أصول حقيقية. وينصب التركيز على تجميع المعرفة التنظيمية حول المنتج والعملية وقدره الأشخاص - الأصول الأساسية الثلاثة غير الملموسة لكل نشاط تجاري. تنجح تويوتا لأنها تخلق أشياء غير ملموسة من خلال جهد تنظيمي هادف.

س: ما الذي يجعل إدارة التحسين المستمر مناسبة للشرق الأوسط؟

إن إدارة تويوتا متعددة الجوانب وعلمية وموضوعية. كما أنها تشجع على إبداع الأفراد وتراكم المعرفة التنظيمية. للحفاظ على تقديم قيمة للعميل. يمكن تطبيق هذا النظام على أي منظمة. في أي ثقافة، وفي أي بلد.

تستطيع منطقة الشرق الأوسط تعزيز مكانتها من خلال استثمار ثروتها النفطية في الأفراد الذين ينتجون المنتجات والخدمات والخبرات التي ستباع في السوق العالمية اليوم ولعدة عقود قادمة. ويمكن إنشاء الصناعات القائمة على المعرفة في أي مكان. فقد بدأت تويوتا من لا شيء في منطقة ريفية في وسط اليابان.

س: هل يجب تعديل مبادئ التحسين المستمر لتتواءم مع المملكة العربية السعودية، أم أن المبادئ نفسها يمكن تطبيقها في كل مكان؟

أنا جديد تماماً في السياق السعودي. لذا أحتاج أن أعرف على الأشخاص والثقافة. لكن يمكنني القول إن طريقة تويوتا متعددة الاستخدامات. فقد استخدمتها الشركات الأمريكية والصينية والكورية والأوروبية والأمريكية اللاتينية بنجاح وأود أن أوصي بتعلم هذا النوع من العلم الذي يهدف إلى خلق القيمة لكل منظمة في كل بلد.

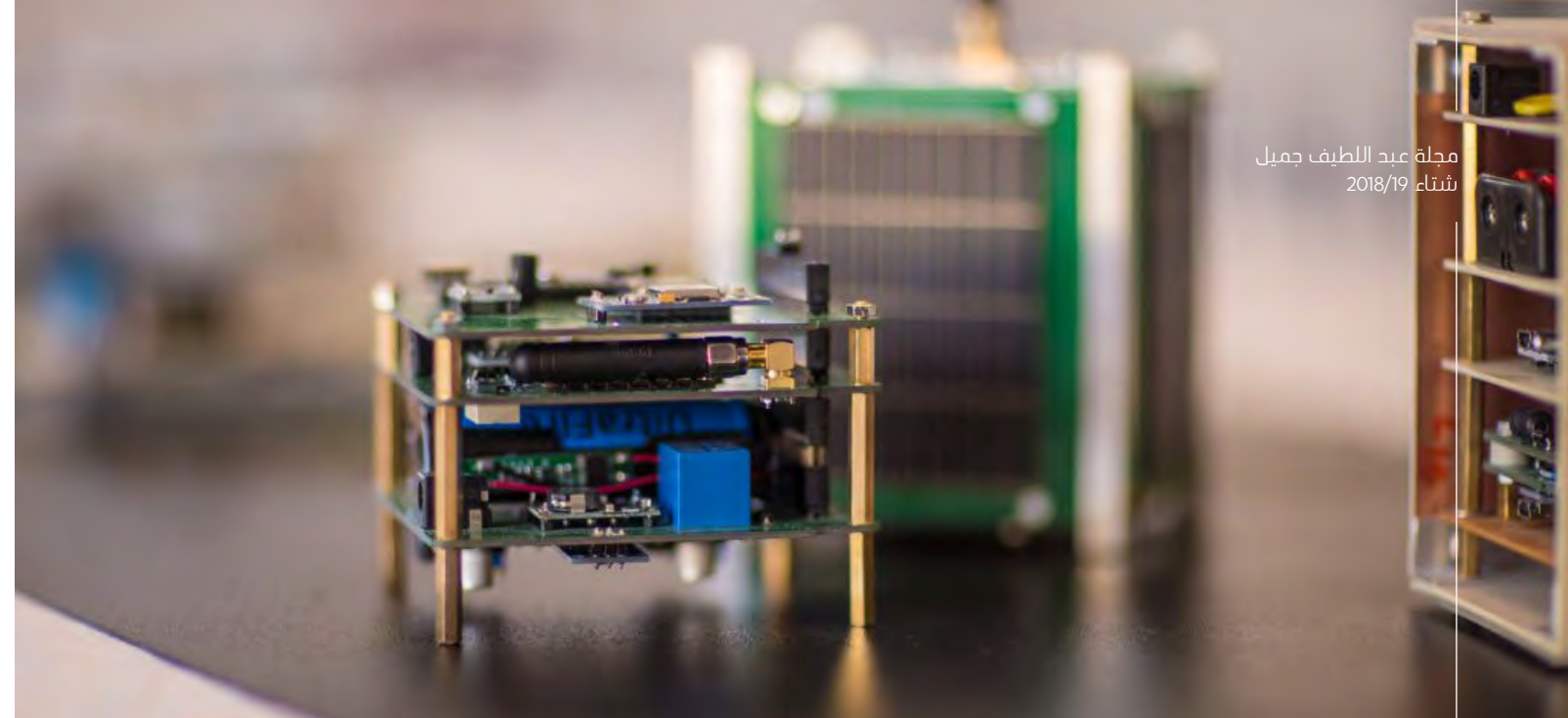
س: مع التقدم التكنولوجي وظهور أشياء مثل الذكاء الاصطناعي، هل تعتقد أن إدارة التحسين المستمر ستظل مهمة للأعمال التجارية على مدى العشرين أو الثلاثين عاماً القادمة كما كانت على مدار الخمسين عاماً الماضية؟

بغض النظر عن التكنولوجيا المتاحة، فإن الأشخاص هم الذين يقومون بإنشاء القيمة وشراء القيمة. التكنولوجيا ما هي إلا أداة. وسيلة لخلق القيمة. وطريقة تويوتا متعددة الاستخدامات إلى درجة كبيرة تناسب عصر قيمة المعلومات/المعرفة.

س: هل كنت على دراية بالعمل الذي تقوم به شركة المبادئ الأربعة في جميع أنحاء الشرق الأوسط، وهل شجعتك نوعية الفائزين في جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن؟

لقد أعجبت جداً بشركة المبادئ الأربعة والعمل الذي تقوم به. بينما حققت جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن نجاحاً كبيراً. لقد أدرك جميع الفائزين المفاهيم الكامنة وراء إدارة التحسين المستمر. وأمل أن تتمكن معاً من مساعدتهم للوصول إلى المستوى التالي في رحلتهم في إدارة التحسين المستمر خلال السنوات القليلة المقبلة.





البروفيسور جون اتش لينهارد من معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) يتم اختياره لزمالة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) بعد حياة مهنية بارزة

الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) عن عمله في تحليل المياه الموفرة للطاقة في إطار مساهماته المتميزة في العلوم والهندسة الحرارية. في حفل يقام في شباط/فبراير من عام 2019 في الاجتماع السنوي للجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) في واشنطن العاصمة.

صرح البروفيسور لينهارد قائلاً: "الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) هي واحدة من أقدم المنظمات العلمية في الولايات المتحدة. لقد كنت عضواً بها لمدة 30 عاماً، وكان والدي يحصل أيضاً على مجلة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) في منزلنا عندما كنت طفلاً. إنه لشرف كبير لي أن يتم تكريمي بزمالة هذه المنظمة الموقرة. وأؤيد بقوة التزامها باستخدام المبادئ العلمية لفهم ومعالجة أكبر التحديات التي تواجه العالم - بما في ذلك توفير إمدادات آمنة ومستدامة من المياه والغذاء للجميع".

تم اختيار جون اتش لينهارد، الأستاذ في عبد اللطيف جميل للماء والأغذية ومدير معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) ليحصل على زمالة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS).



تعتبر الجائزة تقديراً لجهود البروفيسور لينهارد التي قدمها طوال حياته العملية. وتضعه في مصاف الفائزين السابقين. ومن بينهم توماس أديسون (1878) ولينوس بولينج (1939) وجريس هوبر (1963). وتضم قائمة المختارون لزمالة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) أربعة من الحائزين على جائزة نوبل لعام 2018. وهم جيمس أليسون وآرثر آشكين وفرانسيس أرنولد وجورج سميث.

سيتم تكريم البروفيسور لينهارد، الذي تم تقديره من قبل



الانطلاق إلى الفضاء! الأردن يطلق أول قمر صناعي مصغر له بدعم من شركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV)

الشراكة مع مؤسسة ولي العهد تحقق مهمة ناجحة

وصرح نيكولاس فاسقالي المدير الإداري لشركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) في الشرق الأوسط وأفريقيا قائلاً: "إن تشجيع المشاريع البحثية والتعليمية في البلدان التي نعمل بها يمثل إحدى القيم الأساسية لشركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV). ونحن فخورون بدعم مثل هذه المبادرة، التي ستسهم في إدراك المواهب والأبحاث الضخمة التي يقوم بها الشباب الأردني".

ارتكز الأساس المعرفي الذي مكن أول متدربين أردنيين في وكالة ناسا من تطوير JY1-SAT بنجاح على 18 شاباً من طلاب الهندسة. وعلى العمل المشترك مع أكاديميين ومستشارين آخرين.

صرح د. تمام مانجو، الرئيس التنفيذي لمؤسسة ولي العهد قائلاً: "نحن نقدر التحالف الاستراتيجي الذي أقامناه مع شركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV)، حيث تدعمنا مثل هذه الشراكات في تحقيق تقدم كبير نحو تحقيق الأهداف التنموية لمؤسسة ولي العهد، فضلاً عن الوفاء بمهمتنا في دعم الشباب الأردني".

الأردن يطلق أول قمر صناعي مصغر له بنجاح في كانون الأول/ ديسمبر من عام 2018 بعد تلقي الدعم المالي من شركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV). وهي جزء رئيسي من شركة عبد اللطيف جميل للطاقة.

أطلق القمر الصناعي من فاندنبرج بولاية كاليفورنيا. وسيعمل القمر الصناعي الذي أطلق عليه اسم JY1-SAT على جمع صور للمناطق السياحية والثقافية بالأردن ويمثل جزءاً من مبادرة مسبار.

لعبت شركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) دوراً بالغ الأهمية في التقدم الذي أحرزه أحد أكثر المشاريع ابتكاراً في الأردن، من خلال اتفاقية تعاون أبرمتها مع مؤسسة ولي العهد (CPT).



كيف يقوم معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) بإحداث تأثير عالمي



أشجار أرز محملة بالحبوب في جنوب ولاية إيباراكي 30/08/15. حقوق الصورة محفوظة لماينيتشي/تاكوما ناكامورا ©

تقل غلة المحاصيل بنحو 5 في المائة مع كل ارتفاع في درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة، وفقاً للأمم المتحدة واللجنة الدولية للتغيرات المناخية (IPCC).



وفي الوقت نفسه، ذكر تقرير اللجنة الدولية للتغيرات المناخية الصادر في 8 تشرين الأول /أكتوبر أن الأرض قد تكون أكثر حرارة بمقدار 1.5 درجة مئوية في المتوسط مقارنةً بعصر ما قبل الصناعي حتى عام 2030. وقد يشهد هذا العالم الأكثر احتراراً انخفاضاً كبيراً في سقوط الأمطار: من 5 إلى 10 بالمائة في أجزاء كبيرة من المكسيك والجنوب الأفريقي والشرق الأوسط وجنوب الصين وما يصل إلى 20 بالمائة في مناطق جنوب أوروبا وشمال أفريقيا. وفي الوقت نفسه، سيستمر عدد سكان العالم في النمو ليصل إلى 9.73 مليار بحلول عام 2050، و11.2 مليار بحلول عام 2100، وفقاً لتقديرات الأمم المتحدة.

المقال المنشور في 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2018، وأرد أخته بعد التكريم بالموافقة.

تم تعديل الحمض النووي للقمح للتغلب على الحرارة، ولإعادة تصميم أرز يستطيع النمو في الظروف الساخنة الجافة. ويجري العمل الآن لتوفير هذه الأنواع من الأغذية المعدلة وراثياً على موائد الطعام حول العالم، ومن المتوقع أن يصبح الأرز الجديد على موائد الطعام بحلول عام 2039. وكان ما استلزم كل ذلك هو احتراز الكوكب، وبعض الأماكن أكثر جفافاً وأكثر اكتظاظاً بالسكان.

وقال البروفيسور جون اتش لينهارد، مدير عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS)، في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) بالولايات المتحدة في تعليقات مرسلة عبر البريد الإلكتروني لماينيتشي، "يشكل تغير المناخ تهديداً هائلاً للأمن الغذائي في أجزاء كبيرة من العالم". وأضاف أنه "سيكون من الضروري إدخال تغييرات على ممارسات إنتاج الأغذية وحتى الأغذية الأساسية في نظامنا الغذائي".

لفت معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) الانتباه إليه في جميع أنحاء العالم منذ نشأته في عام 2014 في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، لعمله الرائد للمساعدة في معالجة تحديات المياه والغذاء في مواجهة التغير المناخي والنمو السكاني وزيادة التوسع الحضري والتنمية في جميع أنحاء العالم.

مستقبل الغذاء: مكافحة الحرارة بالمحاصيل المحررة جينياً

بقلم روبرت ساكاي إيرفين، المحررة في ماينيتشي

وقد عرض موقع Mainichi، وهو موقع إخباري باللغة الإنجليزية لصحيفة ماينيتشي شيمبون اليابانية اليومية، في الآونة الأخيرة عمل معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS) في مقال حول مستقبل الغذاء، بما في ذلك نظرة على مشروع منير بتمويل من معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS) يتعلق بقدرة المحاصيل على الصمود والتحرير الجيني.



تظهر حقول الأرز في جنوب ولاية إبيراكي 06/07/15 في هذه الصورة. حقوق الصورة: © محفوظة لماينيتشي/ناكوما ناكامورا

في اليابان، أشارت خطة مجلس الوزراء للتكيف مع تغير المناخ لعام 2015 إلى أن محاصيل الأرز تنخفض بالفعل. علاوةً على ذلك، في ظل السيناريو الأسوأ للجنة الحولية للتغيرات المناخية لوصول الاحترار إلى 3 درجات، "إذا لم يستمر التحول إلى الأصناف المقاومة لدرجة الحرارة المرتفعة، فإن نسبة الأرز من الدرجة الأولى ستخفض على مستوى البلاد." باستثناء شمال البلاد.

أشار لينهارد من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا إلى أن الجميع يستطيع المساعدة في مواجهة هذه التهديدات من خلال عدم إهدار الطعام واستخدام الطاقة الصديقة للبيئة والتفكير "حول كيف يمكن أن تكون خيارك الغذائية الشخصية أكثر استدامة." وفي الوقت

نفسه، "ستهدف العلوم والتكنولوجيا إلى تحقيق نتائج كبيرة."

إدخال المحاصيل سالفة الذكر التي لا تشعر بالعطش الشديد.

"أعتقد أن الجينات والمسارات التي نحددنا من خلال نهجنا - الذي يمتد عبر البيولوجيا الخلوية إلى فسيولوجيا النبات بأكملها - يمكن أن تكون مرشحاً جيداً للتعديل الجيني (GM)" للحفاظ على الغلة. على حد قول ديفيد دي ماريه، الأستاذ المساعد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، لماينيتشي في مقابلة عبر البريد الإلكتروني.

يعمل دي ماريه وفريقه على مشروع يدعمه معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS) لإيجاد الأسس الجينية للاستجابة للحرارة والإجهاد المائي في أنواع من العشب ذات صلة بالقمح والأرز. ويبحثون عن شبكات جينية يتم تنشيطها من خلال هذه الظروف، وكيف تقوم النباتات بعد ذلك بتخصيص الموارد مثل المواد الغذائية للبقاء على قيد الحياة. وأضاف أن التحرير الجيني المستند إلى أبحاث الفريق يمكن أن يكون "فرصة جيدة لتحسين مرونة المحاصيل والأمن الغذائي في المواقع المعرضة للخطر في جميع أنحاء العالم."

ومن المساعي الأخرى لدي ماريه مشروع C4 Rice Project، وهو ما أطلق عليه "مثير للغاية".

ويتمثل الهدف من المشروع، وهو جهد مؤلف من 10 مؤسسات مقره في جامعة أكسفورد ببريطانيا، في تعديل الأرز وراثياً - نبات "C3"، الذي أطلق عليه ذلك بسبب جزيئات الكربون الثلاثية التي ينتجها أثناء عملية التمثيل الضوئي - إلى نباتات "C4". وتكون العمليات الكيميائية في هذا النوع من النباتات أكثر كفاءة في تحويل الطاقة الشمسية إلى أشكال يمكن أن يستخدمها النبات (وبعضها يمكن أن نأكله) من خلال عملية التمثيل الضوئي - باستخدام ضوء الشمس لإنتاج الجلوكوز من ثاني أكسيد الكربون والماء - من C3 التي تُعد من عائلته. باختصار، تنتج نباتات C4 كمية أكبر من الحبوب من نفس كمية أشعة الشمس.

والأكثر من ذلك، قالت جين لانجديل الأستاذة في جامعة أكسفورد لصحيفة ماينيتشي في تبادل لرسائل البريد الإلكتروني، "تبلي نباتات C4 بلاءً حسناً جداً على الأخص في الأماكن الحارة والجافة - تنتج عادةً ما يصل إلى 50 في المائة أكثر من C3 في حين تستخدم كمية أقل من النيتروجين وكمية أقل من المياه." الضروري لإجراء عملية الأيض في النبات. وأضافت، بالنسبة لعالم يعاني من الاحترار مع هطول أمطار أقل بكثير في بعض المناطق، "الآثار المترتبة ستكون هائلة."

ومع ذلك، لا شيء من هذا سهل. لا يقل مشروع C4 عن كونه إعادة تصميم الجينات لواحدة من عمليات الحياة الأساسية لنبات الأرز. مما يمنحه خصائص كيميائية جديدة وحتى بناء خلايا جديدة في أوراقه. وعلاوةً على ذلك، تكون الجينات "متراصة"، بمعنى أن التعبير الجيني يقوم على التفاعلات بين الجزيئات نفسها وغيرها من المواد والعوامل، لذا فإن معرفة أي من تركيبات الجينات تقوم بماذا ليس بالمهمة السهلة.

هناك أيضاً مخاوف واسعة النطاق حول العواقب المستقبلية للكائنات المعدلة وراثياً (GMOs). ففي 25 تموز/يوليو، قضت محكمة العدل الأوروبية بأن أي نباتات محررة جينياً - حتى تلك التي لا تشتمل على أي حمض نووي خارجي - تخضع لتوجيهات الاتحاد الأوروبي للكائنات المعدلة وراثياً التي تفرض نظاماً صارماً للغاية من التحقق والموافقات الرسمية قبل إطلاق الكائنات المعدلة وراثياً في الأسواق.

من ناحية أخرى، أوصى تقرير صدر في 20 آب/أغسطس من قبل لجنة من الخبراء في وزارة البيئة اليابانية بتنظيم الكائنات المعدلة وراثياً التي تحتوي على حمض النووي تم إدخاله إليها من مصادر أخرى. ولكن تخفيف القيود بالنسبة للكائنات المعدلة وراثياً التي تم تعطيل أو حذف جيناتها، من منطلق أن مثل هذه التغييرات الجينية قد حدثت في الطبيعة أيضاً. وعلق دي ماريه، من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا "لقد ضُحم الكثير من علماء الأحياء النباتية بسبب التطورات الأخيرة في الاتحاد الأوروبي." وأضاف "أمل أن تتبنى مناطق أخرى من العالم الجيل القادم من المحاصيل المعدلة جينياً بعقل أكثر انفتاحاً وقائم على الأدلة." وفي الوقت نفسه، توفعت لانجديل من أكسفورد أنه سيكون هناك "قواعد أساسية مختلفة" في الوقت الذي يكون فيه أرز C4 جاهزاً للتسويق، "لا سيما إذا كان نقص الغذاء حاداً كما هو متوقع."

إذا تم التغلب على مخاوف الكائنات المعدلة وراثياً، فإن دي ماريه ولانجديل واثقان من أن النباتات المحررة وراثياً يمكنها أن تزود العدد المتزايد من سكان عالمنا الأشد حرارة، على الرغم من وجود طريق طويل أمامنا.

"يسير مشروع (أرز C4) حسب ما هو مخطط له، إلا أنه من المتوقع أن تكون هناك حاجة إلى أن تستغرق مرحلة الهندسة 10 سنوات بعد انتهاء المرحلة الحالية في العام المقبل، تليها ربما 10 سنوات من الاستنبات. ليكون تاريخ الانتهاء في عام 2039" على حد قول لانجديل.

ومع ذلك، شدد دي ماريه على أنه يجب علينا أيضاً العمل على تحسين الحفاظ على الغذاء الذي نزرعه بالفعل، وإدارة المياه والتربة بشكل أفضل لتعزيز الغلات، ومساعدة صغار المزارعين على الاستفادة من التمويل الذي يحتاجونه لزيادة إمكانات أراضيهم، وقال "لإطعام 10 مليارات شخص، سنحتاج ... لأصناف أفضل، ونظم زراعية أفضل، وتحسين الوصول إلى الأسواق." التعديل الجيني يمثل جزءاً من ذلك، ولكنه ربما ليس الأكثر أهمية."

© 2018 جميع الحقوق محفوظة لشركة صحيفة ماينيتشي، مستنسخة بعد التكرم بالموافقة.



حقوق الصورة © محفوظة ليويسف الديبسي/وكالة فرانس برس

النساء يدفعن باتجاه تحقيق نمو كبير في قطاع السيارات والاقتصاد

من المتوقع أن تشهد ثلاث قطاعات نمواً ملحوظاً مع السماح للسيدات في المملكة العربية السعودية بقيادة السيارات، وهي قطاعات التأمين ومبيعات السيارات والخدمات.

كجزء من الإصلاحات الجريئة التي تشهدها المملكة العربية السعودية وهي تعمل على تحقيق طموحات خطة رؤيتها لعام 2030، بما في ذلك زيادة مشاركة المرأة في القوى العاملة من 22% إلى 30%. أصدرت البلاد أول رخصة قيادة للسيدات في حزيران/يونيو 2018.

ويعد هذا القرار أحد أهم الإصلاحات التي تم تنفيذها على مدى السنوات القليلة الماضية، ويعد بإحداث تغيير هائل في الحريات الفردية والخدمات اللوجستية المنزلية والعمليات التجارية والاقتصاد المحلي.

تقع شركة عبد اللطيف جميل للسيارات، بصفتها الموزع الرسمي لسيارات تويوتا ولكزس في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، في قلب هذا التغيير الحالي، حيث قامت بتعيين ما يقرب من 100 من موظفات الخط الأمامي في صالات العرض في جميع أنحاء البلاد بهدف تقديم خدمة ودعم السيدات اللاتي يتطلعن لشراء سيارتهن الأولى.

كما يمكن للسيدات الاستفادة من خدمات مدارس القيادة في جميع أنحاء البلاد، بعد أن وفرت مبادرة شركة عبد اللطيف جميل للسيارات "معاً من البداية" أكثر من 500 سيارة تويوتا لمدارس قيادة السيارات في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في الرياض، وجامعة الملك عبد العزيز بجدة، وجامعة الإمام عبدالرحمن بن فيصل في الحمام، وجامعة تبوك.

صرح السيد حسن محمد جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة شركة عبد اللطيف جميل، قائلاً: "السماح للنساء بالقيادة حدث تاريخي للمملكة العربية السعودية ومجتمعنا عموماً، ويسرنا أن نواكب هذا الحدث ونكون جزءاً من هذه العملية."

لقد أبرز التحليل المبكر بالفعل حجم التأثير المحتمل: ففي الرياض وحدها، من المتوقع أن يكون هناك

حوالي 750 ألف سائق على الطريق بحلول العام 2020³. وسينضم إليهم 800 ألف آخرون في محافظة مكة، ليصل العدد الإجمالي للسائقين في المملكة العربية السعودية إلى ثلاثة ملايين بحلول عام 2020 - أي ما يمثل 20% من تعداد السيدات⁴.

ومن المتوقع أن يكون لهذه الزيادة الكبيرة في عدد مستخدمي الطرق فوائد اقتصادية جوهرية للبلاد، حيث من المتوقع أن تحقق الأعمال التجارية لمجموعة من المجالات نمواً هائلاً. ومن المنتظر أن يحقق نشاط تأجير السيارات بمفرده معدل نمو سنوي يبلغ 4% بين عامي 2017 و2025. على سبيل المثال، بينما تمثل مدارس تعليم القيادة الخاصة بالنساء والتي توفر محربات للسيدات قطاعاً آخر يتوقع أن يحقق ارتفاعاً في معدلات النمو.

ومن المتوقع أن يكون التأثير أكبر بالنسبة لباثعي السيارات ومقدمي تأمين السيارات. ووفقاً لتوقعات شركة برايس ووتر هاوس كوبرز (PwC)، من المتوقع أن تزيد مبيعات السيارات بنسبة 9% سنوياً حتى عام 2025. وهو ما سيأتي بحوره فرصاً كبيرة في سوق السيارات المستعملة على المدى القصير إلى المتوسط⁵.

لم يتغفل التأمين على السيارات إلى سوق المملكة العربية السعودية بنفس الدرجة التي بلغها في بعض البلدان الأخرى، إلا أن ذلك أيضاً قد يكون على وشك التغيير.

فبعد الإعلان الصادر عن وزارة النقل في منتصف آب/أغسطس، بأن النساء أيضاً سيتمكن من التسجيل كسائقات تاكسي، على سبيل المثال، أعلنت شركة أوبر عن شراكتها مع شركة أكسا للتأمين لتوفير تغطية لسائقها في المملكة العربية السعودية، بما في ذلك النساء المعينات حديثاً⁶.

تعتبر هذه التطورات التجارية، إلى جانب الزيادة المتوقعة في ملكية النساء للسيارات، من العوامل الرئيسية التي تسهم في توقعات شركة برايس ووتر هاوس كوبرز (PwC) في أن قطاع التأمين على السيارات في

المملكة العربية السعودية سيحقق نمواً بنسبة 9% سنوياً حتى عام 2020 ليصل إلى قيمة إجمالية تبلغ 8 مليارات دولار أمريكي. أي زيادة تقارب ثلاثة أضعاف ما تم جمعه من أقساط التأمين في عام 2017 والذي بلغ 2.9 مليار دولار أمريكي⁷.

واستطرد السيد حسن محمد جميل قائلاً: "من شأن هذا أن يسهم في تمكين المرأة السعودية في جميع جوانب الحياة: لوجستياً واجتماعياً واقتصادياً. وسيكون لها في الوقت نفسه أثراً إيجابياً على التنمية في المملكة على المدى البعيد، باعتبارها ركيزة أساسية في رؤية المملكة 2030."



¹ Saudi Arabia job growth likely as woman driver ban ends, BBC, 22 June 2018

² Saudi Arabia issues first driving licences to women, BBC, 5 June 2018

³ Women driving the transformation of the KSA automotive market, PwC, March 2018

⁴ Women driving the transformation of the KSA automotive market, PwC, March 2018

⁵ Women driving the transformation of the KSA automotive market, PwC, March 2018

⁶ Saudi women driving auto insurance growth, Oxford Business Group, 26 October 2018

⁷ Saudi women driving auto insurance growth, Oxford Business Group, 26 October 2018

التعليم الآلي يحدث تحولا جذرياً في الرعاية الصحية العالمية



امتزاج فريد بين الرعاية الصحية وعلوم الكمبيوتر والبيانات الضخمة وعلوم الحياة نقلة نوعية في عالم الوقاية من الأمراض واكتشافها وعلاجها من أجل البشرية. أناثا ب شاندراكاسان، رئيس عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic)، يتحدث إلى "فتح الآفاق" عن آماله في أحدث شراكة بين معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ومجتمع جميل.

أناثا ب شاندراكاسان، عميد كلية الهندسة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) والبروفيسور في الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب في فانيفار بوش، هو الرئيس المعين مؤخراً لعيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic). خلال السنوات القليلة المقبلة، سيقوم فريق أناثا وعيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) بدفع حدود أبحاث الرعاية الصحية العالمية إلى الأمام من أجل تحقيق تأثيرات على أرض الواقع في مجال الوقاية من الأمراض والتشخيص واكتشاف العقاقير وتطويرها.

تحدثت "فتح الآفاق" إلى أناثا عن أحدث شراكة بين معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ومجتمع جميل، وكيف يخطط لتعظيم تأثيرها في السنوات القادمة.

س. عندما سمعت لأول مرة عن مقترحات عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic)، ماذا كان رد فعلك الأولي؟

أناثا: ناقشت الأمر أولاً مع محمد جميل في أيلول/سبتمبر عام 2017. وعلى الفور تحمسنا لفرض الجمع بين الرعاية الصحية العالمية وبعض الأبحاث الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) لتمكين ظهور الأفكار الجديدة.



تحدث ريجينا بارزبلاي (الثانية من اليسار)، الأستاذة في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وأحد الناجين من سرطان الثدي، عن تجربتها الخاصة مع المرض وكيف تستخدم البيانات والتعلم الآلي لتعزيز الكشف والعلاج في فعالية واشنطن بوست لايف الأخير © حقوق الطبع والنشر محفوظة لجريدة واشنطن بوست. استمع إلى المزيد هنا.

الرائدة في بوسطن. لدينا معهد الهندسة الطبية والعلوم (IMES) هنا في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). ومختبر علوم الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي (CSAIL)، والعديد من الإدارات والمراكز والمختبرات في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). في الواقع، عندما كنا نحدد مبادرة "البحث عن الذكاء"، وجدنا أن هناك أكثر من 200 باحث رئيسي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) يعملون على الموضوعات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي. بما في ذلك البحوث المتعلقة بالرعاية الصحية.

تمثل عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) طريقاً لتشجيع التعاون فيما بينهم جميعاً. لأن الابتكار الذي نسعى إليه سيحدث فقط إذا جمعنا بين باحثين يعملون في مجال تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي مع العاملين في تقنيات الرعاية الصحية.

وكان لدينا بالفعل أشخاص يعملون على التعلم الآلي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). وآخرون يعملون على الرعاية الصحية. وكان هناك بعض العمل الذي يلتقي بين الاثنين. لقد رأيت عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) كفرصة لجمع هذا الالتقاء مع بعضه البعض وإحداث تأثير عالمي حقيقي في عملنا في هذا المجال الحيوي.

س. ما مدى مشاركة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) في هذه المجالات قبل إنشاء عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic)؟

أناثا: لقد شاركنا بالفعل في أبحاث حول الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية. مرتبطة بقرننا من مجموعة الرعاية الصحية

الممارسات الحالية؟

أناثا: قليلاً من كلاهما. فهو بالتأكيد سينظم ويتيح رعاية صحية شخصية أكثر. سنتمكن من تتبع بيانات الفرد، وفهمها في الضوء السكاني على النطاق الأوسع، وتخصيص العلاجات بشكل فردي. إنها فرصة مثيرة. ولكن في النهاية، أود أن أرى هذه التقنية تبحث في الوقاية من الأمراض. إنها الفرص الأكثر تطوراً. فربما نتمكن من اكتشاف الأورام قبل حتى أن يتمكن أطباء الأشعة من رؤيتها على الماموجرام - وهذا هو نوع الطموح الذي نسعى إلى تحقيقه. من المرجح أن يكون الإنجاز الأول هو الاكتشاف، ثم العلاج الأفضل. ثم العلاج الشخصي. وأخيراً الوقاية من الأمراض. وهذا هو هدفنا النهائي.

س: يبدو استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة للوقاية من الأمراض مثل الخيال العلمي. هل هو واقعي؟

أناثا: ليس لكل الأمراض. لكنني أعتقد أنه يمكننا بالتأكيد التقدم على عدة جبهات مختلفة. بفضل نوع التعاون الفريد الذي يمكن أن توفره عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic).

ويتمثل أحد أكبر التحديات في الوصول إلى البيانات. لأن القليل جداً من البيانات التي يتم جمعها يتم استخدامها فعلياً حالياً. لا بد من وجود معرفة مخفية مدفونة في تلك البيانات. لا يمكننا الوصول إليها. في الوقت المناسب، أعتقد أنه سيكون هناك تقدم يتيح لنا الوصول إلى الكثير من البيانات التي تم جمعها.

تطوير اختبارات تشخيص اقتصادية التكلفة لاكتشاف المشاكل الصحية والحد منها



جوناثان جوتنبرج وعمر أبوديه يحمل شريط تحليل يعرض قراءات شيرلوك إيجابية.

يعمل الباحثون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) على تضمين تقنيات التعلم الآلي في أجهزة مثل الأجهزة القابلة للارتداء وأجهزة الاستشعار الحيوي اللاسلكية التي قد تكون قادرة على اكتشاف المشاكل الصحية والتخفيف من حدتها. وباستخدام هذه الأجهزة منخفضة التكلفة، يمكن إجراء التعلم الآلي واستدلال البيانات في مساحة صغيرة، مما يقلل من الحاجة إلى البنى التحتية الكبيرة القائمة على السحابة. إمكانات الوصول واسع النطاق والتأثير العالمي مرتفعان.

إحداث تأثير

قام فنج تشانج، أستاذ علم الأعصاب في جيمس وياتر بيشيا بويتراس، وجيمس كولينز، أستاذ الهندسة الطبية والعلوم في بيرمر، بحور رائد في تقنية تسمى شيرلوك (Specific High-sensitivity Enzymatic Reporter unLOCKing) التي تتكيف مع تقنية تحرير الجين CRISPR لاستهداف حمض نووي ريبوزي ويمكن استخدامها كأداة تشخيصية سريعة وغير مكلفة. كما أن تقنيات مثل الرصد الطيفي الكتلي الفائق الأداء التي يمكن أن تحلل محتوى الخلايا الواحدة في خزعات الأنسجة، تمكن العلماء أيضاً من توقع المرض والكشف عنه بشكل أفضل.

س: هل ستظهر لنا بعض النتائج العملية من عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) قريباً؟

أناثا: من الصعب القول بذلك. لقد كان هناك الكثير من الابتكارات في الآونة الأخيرة. ولكن هناك حاجة إلى المزيد من الأشياء لتحقيق ما

نبتغيه. لذا، سيكون مزيجاً من النتائج على المدى الطويل والقصير. وينعكس ذلك في الطريقة التي يتم بها إعداد عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات تعلم الآلة في الصحة (J-Clinic). فسيستهدف بعض التمويل الأبحاث طويلة الأجل الأساسية التي لديها أفق زمني أطول. وسيستهدف التمويل الآخر الحلول الأقرب إلى التسويق التجاري. والتي تبحث في كيف يمكننا المساعدة على تسريع هذه الأفكار لتنتقل من المختبر إلى حيز التأثير. وتعمل مع مركز ديشباند للابتكار التكنولوجي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT).

س: كيف أقررت مجالات التركيز الثلاثة التي حددتها عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) - الطب الوقائي والاختبارات التشخيصية واكتشاف العقاقير وتطويرها؟

أناثا: لقد نظرنا أين يمكننا تحقيق أكبر تأثير. فمع التشخيص على سبيل المثال، أشعر بسعادة غامرة أن عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) لن تستهدف فقط المستشفيات التي تحتوي على أفضل المرافق. فنحن نريد إجراء التشخيص في المناطق الريفية. مثل الهند على سبيل المثال. حيث قد لا يتمكنون من الوصول إلى تصوير الثدي بالأشعة السينية أو قد لا يوجد طبيب واحد بقرية بأكملها. إن الوعد بتوفير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لبيئات الرعاية الصحية التي قد لا تتمتع بنوع الموارد التي يتمتع بها العالم المتقدم لهو أمر مثير للغاية.

وفي الطب الوقائي والأكثر تخصيصاً، من المثير التفكير في قدرتك على استهداف أدوية وتصنيعها لشخص معين. وهو مجال مفتوح تماماً في الوقت الحالي. ويمكننا أيضاً استخدام التعلم الآلي لتوجيه عملية اكتشاف الأدوية. وتصنيع الأدوية التي تستهدف مجموعات محددة جداً من الأشخاص.

س: ما طموحك لعيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات تعلم الآلة في الصحة (J-Clinic) في الأعوام الخمسة أو العشرة المقبلة؟

أناثا: على المدى القصير، سنتطلع إلى تطوير خوارزميات جديدة ولها تأثير فوري من خلال بعض أعمالنا المستمرة في الاكتشاف والتشخيص واكتشاف الأدوية. أود أن

أستكشف كيف يمكننا إقامة شراكات مع كل من المستشفيات والصناعة. لا سيما فيما يتعلق بنشر أفكارنا. كما أننا نريد أن نفصل أبحاثنا وننشئ شركات ناشئة للمساعدة في تحفيز الجيل التالي من ابتكارات الرعاية الصحية.

وكهدف شخصي، أود أن أنقل هذه التقنية إلى جميع أنحاء العالم. يحب باحثونا حل هذه الأنواع من المشكلات. وأنا حريص جداً على تشجيعهم على إيجاد الحلول اللازمة للتقدم بهذه التكنولوجيا إلى الأمام في جميع أنحاء العالم.

ومع ذلك، فبالنظر إلى هذه الطموحات، فإن الواقع هو أن الوصول إلى البيانات سيكون التحدي الأكبر الذي يواجهنا. وهو شيء يجب علينا حله. فكلما زادت إمكانية الوصول إلى البيانات المتوفرة لدينا، كانت أساليبنا للتنبؤ والعلاج أفضل.

وأخيراً، يجب أن نركز بعض أبحاثنا على الاستخدام الأخلاقي لهذه التقنيات. هذه المسائل ليست علمية، إلا أنها على نفس القدر من الأهمية إذا أردنا أن ننشر أبحاثنا بنجاح.

س: هل يستطيع الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة إغلاق الفجوات بين نوعية الرعاية الصحية التي يمكن للأشخاص الوصول إليها في مناطق مختلفة من العالم؟

أناثا: نعم، أعتقد ذلك. وهو من أهم الأدوار. من المؤكد أنه يمكنك تخيل وضع يكون فيه تعلم الآلة بمثابة الخطوة الأولى في تحديد، في مجتمع ريفي على سبيل المثال، من الذي يجب أن يذهب إلى مستشفى أكبر في البلدة المجاورة. لكن هناك الكثير لتقوم به قبل ذلك. ما هي أنواع الأجهزة الجديدة التي نحتاجها لنقل هذه الأنظمة الجديدة إلى العالم الحقيقي؟ وما هي الابتكارات والخوارزميات التي نحتاج إلى تطويرها للاستفادة بأفضل طريقة ممكنة من البيانات المتوفرة لدينا؟ وهل يمكننا العمل مع الحكومات لدعم بعض المعدات التي يحتاجها العاملون بمجال الرعاية الصحية؟

س: ما مدى رضاك عن قوة فريق قيادة عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic)؟

أناثا: أشعر بسعادة غامرة. فوجود اثنا من الحاصلين على زمالة ماك آرثر كقائدين مشاركين، يغطيان تعلم الآلة والصحة من

وجهات نظر مختلفة. لهو شيء مثير جداً بالنسبة لي. البروفيسور جيمس جيه كولينز قائد البيولوجيا التركيبية. والبروفيسور ريجينا بارزيلي، قائدة تعلم الآلة للصحة. ثم هناك البروفيسور فيليب شارب الأستاذ في المعهد. والحائز على جائزة نوبل والذي طور علوماً أساسية وجلب ابتكاراته إلى العالم التجاري. مما يمنحنا الخبرة في مجال الأبحاث ورعاية الأعمال. جميع هؤلاء الأشخاص خبراء في مجالهم، ولديهم جميعاً خبرة واسعة في العمل مع قطاع الرعاية الصحية نفسه.

س: أخيراً، تعد عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) هي التعاون الرابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) مع مجتمع جميل. ما مدى أهمية شراكة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ومجتمع جميل خلال السنوات القليلة الماضية؟

أناثا: لقد كان الأمر فعالاً للغاية. يريد طلابنا التأثير على العالم. لذا، عندما ننظر إلى معمل عبد اللطيف جميل لمكافحة الفقر (J-PAL)، معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) ومعمل عبد اللطيف جميل العالمي للتعليم (J-WEL)، نجد أن هذه هي أنواع المشاكل العميقة والمهمة التي يريد طلابنا معالجتها من خلال أبحاثهم. وتتوافق عيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic) تماماً في هذه البيئة.

لقد غيرت هذه البرامج قواعد اللعبة تماماً. وتتناوب الحماسة بشكل خاص بشأن فرصة ترابط البرامج وتضخيم تأثير بعضها البعض خلال السنوات القادمة. إنها فرصة رائعة لعيادة عبد اللطيف جميل لتقنيات التعلم الآلي في مجال الرعاية الصحية (J-Clinic). ونأمل أن نتشارك مع معمل عبد اللطيف جميل الأخرى بأساليب خاصة جداً على المدى القصير والطويل.

لقد زدتنا الشراكة مع مجتمع جميل بالموارد المطلوبة بشدة لتسهيل هذا العمل القيم، والأهم من ذلك، أنها مكنتنا من تطوير إطار بحثي يزدهر فيه طلابنا. مما يؤدي إلى إنشاء اتصال يمكن أن يساعد في إحداث تأثير عملي وعالمي.





سيف الشيشكلي، المؤسس المشارك لشركة المبادئ الأربعة والشريك الإداري

الحج والعمرة في كل من مكة المكرمة والمدينة المنورة، لإحداث تغيير إيجابي في مجالات تشمل استراتيجية المبيعات والمشتريات والمخازن وإدارة المخزون والعمليات الفندقية.

صرح كريم الشريف، الرئيس التنفيذي لمجموعة مودة الدولية قائلاً: "مهمتنا هي تقديم خدمة موثوقة وقيمة لضيوفنا خلال إقامتهم في الأماكن المقدسة في البلاد. ونحن نتطلع إلى التعامل مع شركة المبادئ الأربعة ونثق في أن هذا الجهد المشترك سيحسن من عملياتنا، وبالتالي سيزيد من رضا العملاء. ويمثل هذا المشروع خطوة مهمة نحو رؤيتنا لتقديم تجربة دينية لا تُنسى للحجاج من خلال الضيافة الاستثنائية."

سيستفيد النزلاء في أحد أفضل سلاسل الفنادق في المملكة العربية السعودية قريباً من أفضل الخبرات التي نتجت عن الشراكة الرائدة بين مستشاري إدارة التحسين المستمر في شركة المبادئ الأربعة و مجموعة مودة الدولية.

ستعمل شركة المبادئ الأربعة على دمج فلسفة "كايزن" اليابانية للتحسين المستمر في جميع فنادق مودة. ومن المتوقع أن تغطي ثقافة التحسين المستمر كل شيء بدءاً من العمليات اليومية ووصولاً إلى خدمات تأشيرات العمرة، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة وزيادة أداء الأعمال وتزايد خبرات النزلاء.

صرّح سيف الشيشكلي، المؤسس والشريك الإداري لشركة المبادئ الأربعة، قائلاً: "تماشياً مع خطة الحكومة لرؤية 2030 لتعزيز قطاع السياحة في المملكة العربية السعودية، يشهد قطاع الضيافة نمواً هائلاً يهدف إلى تلبية احتياجات السياح المحليين والدوليين. ومن دواعي فخرنا أن نكون جزءاً من دعم هذا النمو من خلال تنفيذ مشاريع التحسين المستمر مع مؤسسات الضيافة المحلية من أجل تقديم قيمة إضافية لعملائها."

كانت شركة تويوتا للسيارات هي أول من طور مبادئ أداة التحسين المستمر، وهي شريك طويل الأجل لشركة عبد اللطيف جميل. وهي مصممة على تعزيز الأداء والقضاء على الهدر وزيادة الاستخدام الفعال للموارد.

ستعمل شركة المبادئ الأربعة مع مودة، وهي شركة فندقية متخصصة في خدمات

فندق "كايزن":

شركة المبادئ الأربعة ترسخ إدارة التحسين المستمر عبر مجموعة مودة الدولية

ألمار لحلول المياه تساعد في حل مشكلة ندرة المياه الكينية

فازت شركة ألمار لحلول المياه بعقد إنشاء أول محطة كبرى لتحلية المياه في كينيا. وبهذه المناسبة، أجرت مجلة فتح الآفاق حواراً مع كارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي لشركة ألمار لحلول المياه، حول التعامل مع أزمة المياه التي تلوح في أفق البلاد وخطته الطموحة للمستقبل.

تعاني كينيا من مشكلات مستفحلة تتعلق بالمياه والصرف الصحي وهي مشكلات لا مثيل لها إلا في دول قليلة؛ فالمشكلة لا تقتصر على ندرة المياه، بل يزيد من تعاقبها التوسع الحضري وضعف مرافق الصرف الصحي. وتشير الأرقام إلى أن 41% من الكينيين يعتمدون على مصادر مياه بطيئة مثل البرك والآبار الضحلة والأنهار، وأن 9 شركات فقط من بين 55 شركة لخدمات المياه العامة في كينيا تستطيع تقديم إمدادات متواصلة من المياه¹.

وتذكر جمعية مشروع المياه، وهي جمعية خيرية في مجال المياه يتركز عملها في أفريقيا، أن مصادر المياه الطبيعية في كينيا لا توفر إمكانية توصيل المياه بالتساوي للمناطق المختلفة من البلاد كما أن أحواض المياه لا تشمل جميع أنحاء البلاد بالتساوي².

ويُعد التوسع الحضري السريع أحد الأسباب الرئيسية التي يواجه الكينيون بسببها مشكلات ندرة المياه والصرف الصحي. ووفقاً لجمعية المياه والصرف الصحي للفقراء في الحضر (WSUP)، وهي جمعية خيرية أخرى رائدة في مجال المياه، فإن النمو السريع للسكان في المناطق الحضرية قد أدى إلى ظهور تجمعات سكانية عشوائية مزدحمة وبالتالي قلة فرص الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي³.

يعاني سكان نيروبي، على سبيل المثال، من إجراءات لترشيد استهلاك المياه منذ سنوات عديدة، في حين أدت موجة الجفاف في أوائل عام 2018 إلى حدوث نقص حاد في

المياه في العديد من المدن الكينية. بما في ذلك نيروبي ومومباسا وكامبيغا وكيريغو وميغوري⁴. وفي ذلك الوقت، أفادت التقارير أن معاناة سكان مومباسا من نقص حاد في المياه جعلتهم يشترون المياه بسعر بلغ في المتوسط 0.30 دولار أمريكي لكل 20 لتراً⁵.

ومع افتقاد 19 مليون كيني لمصدر مياه آمن⁶، وفضاء عدد كبير من النساء والأطفال لما يصل إلى ثلث يومهم في جلب المياه في الشمس الحارقة من أقرب مصدر للمياه العذبة⁷ أصبحت الحاجة إلى حلول فعالة للمياه أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى.

وتعمل المؤسسات المعنية، مثل معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، بجهود كبيرة للتغلب على مثل هذه المشكلات.

فقد قام معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء بسلسلة من الخطوات المهمة ويواصل تمويل المشروعات التي يُرجى أن يكون لها أثر واسع على مشكلات ندرة المياه وتلوثها حول العالم، كما قدم المعمل دعماً مالياً لمدة سنتين للباحثين الذين يعملون على تطوير مرشحات مائية منخفضة التكلفة باستخدام نسيج خشب النسيج، مثلاً، وهو ما يفتح الباب لتوفير مياه شرب آمنة وميسورة التكلفة للفئات الأذى خلال في العالم. وقدام المعمل أيضاً دعماً مالياً للأبحاث التي تهدف إلى التغلب على مشكلات القدر على التوسع في تحلية المياه وتكلفتها.

تُعد مثل هذه الأبحاث المتطورة التي تُجرى في معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء عاملاً رئيسياً في حل المشكلة على المدى الطويل. ولكن على المدى القصير، تبقى التحديات المتعلقة بندرة المياه واقعاً يومياً في حياة مئات الملايين من البشر في الدول النامية في مختلف أنحاء العالم.

وقال كارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي لشركة ألمار لحلول المياه، وهي جزء من عبد اللطيف جميل للطاقة قائلا: "الماء هو أصل الحياة. وبدون الماء لن تكون هناك أي استخدام. ومع ذلك، فهناك مئات الملايين

من البشر ليس أمامهم فرصة للوصول إلى مصدر مياه صالح للشرب. ولأننا غالباً ما ننظر إلى الاستدامة من وجهة نظر الدول المتقدمة، فإننا لا ندرك أن المياه مشكلة كبيرة. ولكن من وجهة نظر الدول النامية، المياه أكثر أهمية من الطاقة."

الخطوات الأولى نحو التغلب على مشكلة الماء

هذا الاعتراف بدور المياه الحيوي في التنمية الشاملة كان السبب وراء قرار عبد اللطيف جميل للطاقة بإنشاء شركة ألمار لحلول المياه منذ 18 شهراً، وهو قرار بدأ يؤتي ثماره، وخاصة بعد أن رسى على الشركة مؤخرًا عقد إنشاء أول محطة كبرى لتحلية المياه في كينيا. وستبلغ قدرة المحطة 100,000 مم³ يومياً لتزويد مومباسا، ثاني كبرى المدن الكينية، بالمياه.



¹ Kenya, Water.org, accessed July 2018

² Water in Crisis – Kenya, The Water Project, accessed July 2018

³ Kenya: Tackling challenges caused by rapid urbanisation, WSUP, accessed July 2018

⁴ Kenya's major towns facing water crisis as climate change bites, Xinhuanet, 19 February 2018

⁵ Kenya's major towns facing water crisis as climate change bites, Xinhuanet, 19 February 2018

⁶ Kenya, Water.org, accessed July 2018

⁷ Water in Crisis – Kenya, The Water Project, accessed July 2018

من الاستدامة والنمو السكاني، وخاصة في الشرق الأوسط.



كارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي بشركة أمار لحلول المياه

نتمكن من الحصول على إمداد لا ينقطع على مدار اليوم من الطاقة المتجددة.

أما الآن، وبالرغم مما سبق، فهناك قضايا يجب التعامل معها فوراً. "فنحن بحاجة إلى وضع هيكل لتمويل لمشروع مومباسا، الذي يسير العمل فيه على نحو جيد جداً. وقد أجرينا مباحثات جيدة ونحزّر تقدماً حقيقياً. فقد بدأنا بالفعل في تقييم الموقع، وسوف نبدأ في البناء في النصف الأول من عام 2019.

"سيحظى تنفيذ مشروع مومباسا ووتيرة سيرة العمل للانهاء من المحطة بمتابعة وثيقة، وفي الوقت نفسه، تعمل مومباسا بنشاط في تحديد شبكة توزيع المياه بها للتخفيف من المشكلات التي تواجهها - فخرارة نسبة كبيرة من المياه نتيجة تهاك خطوط الأنابيب تمثل مشكلة في حد ذاتها.

هذا مشروع هائل للبنية الأساسية سوف يحسن حياة سكان المدينة جميعاً، وهو يشهد لحكومة مومباسا بامتلاكها رؤية سليمة واهتمامها بشعبها. فكما يقولون، ليس المهم تكلفة المياه، بل تكلفة الحياة دون مياه

بعاءً من توفير مياه الشرب الآمنة إلى أكثر من مليون شخص في مومباسا. وحتى دفع عجلة واحدة من أكثر شركات الطاقة ابتكاراً في العالم، فما زال أمام كارلوس كوزين الكثير ليفكر في القيام به. ووسط كل هذا فهو متفائل بالمستقبل - مستقبل كل من أمار لحلول المياه وشعوب أفريقيا والشرق الأوسط وبقية العالم.

حيث يقول: "أتاحت شركة أمار لحلول المياه لشركة عبد اللطيف جميل للطاقة أن تصبح رائدة في أحد القطاعات الرئيسية التي تدعم الاستدامة. كما أن الشركة تدعم معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا مالياً، وهذا دليل على أن المياه تمثل أولوية دائمة على أجندتنا. فهي العنصر الأساسي لكل

سوى عدد قليل من الشركات التي لديها خبرة في كل هذه المجالات". أهداف استراتيجية وغايات طموحة لتحقيق غاياتها الطموح، ترافق أمار لحلول المياه العديد من الأسواق الرئيسية حول



فادي محمد جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل، يوقع على أول عقد كبير لتحلية المياه في مومباسا بينما ينظر إليه الموقر علي حسن جوهو، حاكم مقاطعة مومباسا.

العالم، فبالإضافة إلى مشروعها في كينيا، لها أنشطة في جنوب أفريقيا وشيلي وبيرو وفيرص. كما أنها تبحث عن أنجح الطرق للدخول إلى السوق المصري الذي تزاد فيه الحاجة لتحلية المياه لسد نقص المياه المتوفرة من نهر النيل، وتواصل تركيزها على المملكة العربية السعودية، السوق الأساسي لشركة عبد اللطيف جميل للطاقة والسوق الأكبر لتحلية المياه في الشرق الأوسط.

ومع ذلك، يصر كارلوس قائلاً: "عملنا لا يقتصر فقط على تحلية المياه"، ويضيف موضحاً: "معالجة مياه الصرف لتصبح متوافقة مع المعايير العالمية عادة ما يكون أقل تكلفة من تحلية مياه البحر، وهذا يقلل التكاليف للاستخدامات الزراعية والصناعية.

وبإمكان شركة أمار لحلول المياه توفير حلول مبتكرة تجمع فيها خبراتها وإمكانياتها في جميع القطاعات.

"نعتقد أن المستقبل هو لتحلية المياه بالطاقة الشمسية. وتعمل فرقنا معاً للمضي قدماً في هذه الرؤية. وبمرور الوقت، ومع التراجع المستمر في أسعار مرافق بطاريات تخزين الطاقة، فسوف



على مدى توفر مياه لدى هذه الدول تزيد عن حاجتها لإرسالها إلى مومباسا.

"وهناك فترات تنقطع فيها المياه لأيام مما يؤثر أثراً سلبياً كبيراً على السكان. وهذه المحطة الجديدة التي تشيدها أمار لحلول المياه، لن توفر احتياجات مومباسا من المياه وحسب، بل إنها ستقلل الاعتماد على المياه التي تأتي من الخارج أيضاً".

وهذا المشروع، وفقاً للسيد/ كوزين، مهم أيضاً لشركة أمار لحلول المياه، حيث يقول: "تفخر أمار لحلول المياه بأن فريقها من أفضل فرق العمل في قطاع المياه، والفوز بأول مشروع عام ضخم علامة فارقة في مسيرتنا".

إن الجمع بين المهارات والمعرفة في كل من حلول المياه والطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من شركتهم الشقيقة فوتونابو رينيوابل فينتشرز (FRV)، يجعل أمار لحلول المياه في مكانة مرموقة وبمكنتها من تقديم قيمة واضحة ومميزة لعملائها. ويضيف: "لقد بدأ العملاء في السوق يتوقعون من الشركات تقديم خدمات متكاملة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية والمياه. ولا يوجد

يتجاوز تعداد مدينة مومباسا أكثر من مليون نسمة، يعيش معظمهم تقريباً في تجمعات عشوائية⁸. وهناك ما يقرب من 66% من السكان منخفضي الدخل لا تتوفر لهم فرصة الحصول على مياه آمنة بتكلفة ميسورة⁹.

وقال كارلوس: "لم يعد الأمر يتعلق بوصول المياه إلى السكان أم لا، بل يتعلق بهل هذه المياه القليلة المتوفرة صالحة للشرب أم لا. وهل يمكن للناس استخدامها؟

"ومما يزيد الوضع تعقيداً، أن نقص المياه هو سبب العديد من حركات الهجرة في إفريقيا، فإذا لم تتوفر المياه، يلجأ الناس إلى الانتقال إلى أماكن توفرها. ويستقرون في المكان الجديد. ولكن لو توفرت المياه، فسوف تقل حركة الهجرة من مكان لآخر بحثاً عن المياه".

ويضيف موضحاً: "وهذا المشروع في مومباسا خطوة في غاية الأهمية. فمومباسا هي مدينة ميناء ليس بها محطة لتحلية المياه وتشتري مياهها اليوم من دول الجوار. ويعني ذلك أنها تعتمد على هذه الدول، وهو ما يتوقف بالطبع

⁸ Mombasa: Supporting the utility to provide services to low-income communities, WSUP, accessed July 2018.
⁹ Mombasa: Supporting the utility to provide services to low-income communities, WSUP, accessed July 2018.



قادت شركة تويوتا تركيا تقود صناعة السيارات التركية لأكثر من 20 عاماً.

الرئيس التنفيذي علي حيدر بوزكورت يوضح رؤيته المستقبلية.

منذ دخولها السوق التركية في عام 1998، عملت شركة تويوتا وشركاؤها عبد اللطيف جميل باستمرار على تحقيق نمو طويل الأجل في قطاع السيارات وعلى تحسين خدمات المستهلكين واختيارهم من خلال فلسفة "الضيف أولاً" المشتركة. والآن، بينما تستعد صناعة السيارات لتحويل تكنولوجي نادر يحدث نقلة في مفهوم المركبات التقليدية، أصبح دور السيارات الهجينة بارزاً بشكل متزايد. التقت مجلة فتح الآفاق مع علي حيدر بوزكورت، الرئيس التنفيذي للتسويق والمبيعات في شركة تويوتا تركيا، لمعرفة المزيد عن هذه السوق سريعة التغير.

س: عملت عبد اللطيف جميل وتويوتا معاً في تركيا لأكثر من 20 عاماً. كيف تغير وضع تويوتا في السوق؟ وما الذي يجعلك أكثر حماساً للأعوام الخمسة القادمة؟

في تويوتا تركيا، قمنا ببيع 30,485 سيارة في أول 11 شهراً من عام 2018. في تشرين الثاني/نوفمبر 2018، قمنا ببيع 5,403 سيارة. حيث تصدرنا الرسوم البيانية بحصة سوقية بلغت 11.7% - إنه لنجاح كبير. والآن، نستعد لعام 2019. بالسعي لاستغلال قوة طرازات تويوتا الجديدة في ضمان استمرار الأداء بنفس المستوى. بالرغم من تذبذب الأوضاع الاقتصادية.

س: واجهت العملة التركية تقلبات كبيرة خلال الاثني عشر شهراً الماضية. كيف أثر هذا الوضع على سوق السيارات؟

كان لارتفاع أسعار الصرف وارتفاع أسعار الفائدة تأثير سلبي على المبيعات. تتسبب التقلبات في أسعار الصرف في تأثير سلبي أكبر حيث تمنعك من التخطيط مرتكزاً إلى يقين قوي. وبدأ القطاع في استعادة النشاط ببطء. بعد تطبيق حوافز ضريبة الاستهلاك الخاصة (SCT) وضريبة القيمة المضافة التي تم إطلاقها في أوائل شهر تشرين الثاني/نوفمبر. وذلك بالرغم من ضعف سوق السيارات عموماً خلال أول 11 شهراً من السنة. عندما انخفضت مبيعات السيارات التجارية والسيارات الخفيفة بنسبة 34% مقارنةً بالفترة نفسها من عام 2017.

س: وفقاً للبرنامج التركي للسيارات الكهربائية والهجينة، ارتفعت مبيعات السيارات الهجينة بنسبة 61.5% في النصف الأول من عام 2018. ما هو السبب الرئيسي لهذا الارتفاع؟

شهدت السوق التركية نمواً واعداً. بفضل تزايد وعي المستهلكين بالتكنولوجيا الهجينة وحافز ضريبة الاستهلاك الخاصة على النماذج الهجينة. وقد قمنا بحشد جميع تجار التجزئة لدينا في تركيا لتعزيز الاهتمام بالسيارات الهجينة. ويعكس الارتفاع في المبيعات الهجينة هذا الاتجاه. في تويوتا، سنعمل باستمرار على ضمان أن يكون موظفونا على علم جيد بالمزايا البيئية والاقتصادية وتجارب القيادة لهذه التكنولوجيا.

في أوروبا عموماً، هناك تحول متزايد نحو السيارات الهجينة. وكبدل لسيارات البنزين أو الديزل التقليدية. تستطيع السيارات الهجينة الآن أن تقدم مجموعة أوسع من النماذج. في تركيا، كانت نصف مبيعات عام 2017 من تويوتا C-HR من النموذج الهجين.

س: ما هو مستقبل سوق السيارات الهجينة في تركيا؟

لقد بدأ العالم كله في اتخاذ تدابير ضد سيارات الديزل. وسنرى آثار هذه الإجراءات في تركيا في غضون بضع سنوات. لكن المستهلكين بالفعل يغيرون سلوكهم. بالنسبة للسائقين الذين يقطعون أقل من 30 ألف إلى 40 ألف كم في السنة، فإن عليهم مراجعة قرار شراء سيارة تعمل بالديزل من ناحية الجدوى الاقتصادية. والفارق حالياً هو أن المزيد والمزيد من الأشخاص يدركون هذه الحقيقة الآن.

لقد أعلنت علامات تجارية مختلفة أنها لن تطور محركات ديزل جديدة في السنوات الثلاث إلى الخمس المقبلة. ووجهة نظري هي أننا سنشهد انخفاضاً كبيراً في مبيعات سيارات الديزل بدءاً من عام 2020 فصاعداً. وسيكون ذلك عندما تبدأ مبيعات السيارات الهجينة - وكذلك السيارات الكهربائية (EV) بالفعل في الزيادة.

تتمثل ميزتنا الأساسية في أن تويوتا قامت بإنتاج التكنولوجيا الهجينة لأكثر من أربعة عقود. وقد تم بيع السيارات الهجينة لسنوات عديدة بالفعل. وهناك ما يقرب من 13 مليون سيارة تويوتا هجينة قيد التشغيل في جميع أنحاء العالم، مع 1.5 مليون أخرى تضاف كل عام.



علي بوزكورت مع سيارة تويوتا C-HR الهجينة

س: تمتلك تويوتا أكبر حصة من سوق السيارات الهجينة من خلال نماذج C-HR و Auris و RAV4. لماذا تحظى سيارات تويوتا الهجينة بشعبية كبيرة؟

بغض النظر عن تجربة قيادة السيارة الهجينة الفريدة. يبدو أن التكنولوجيا الهجينة تقدم الحل الأفضل اقتصادياً وبيئياً على المدى المتوسط إلى الطويل. دون الحاجة إلى تكاليف استئجار بطارية ودون الحاجة إلى محطات شحن كبرى في أنحاء البلاد أو غيرها من البنى التحتية المماثلة.

في السوق التركية، لدينا أوسع مجموعة منتجات هجينة - بما في ذلك ياريس الهجينة و RAV4 الهجينة و Auris Prius الهجينة و Auris Touring Sports الهجينة وتويوتا C-HR الهجينة. ويضعنا ذلك في مكانة العلامة التجارية الرائدة للسيارات الهجينة في تركيا - كما هو الحال في العديد من المواقع الأخرى حول العالم. سوف نلاحظ النمو السريع في معدلات التحول إلى التكنولوجيا الهجينة بدءاً من عام 2020. عندما تتوافر طرازات تويوتا جميعها بنسخة هجينة.

عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة تكشف عن شراكة جديدة مع شركة كانو للمعدات



صرح فيرجوس بورك، المدير العام التنفيذي لشركة كانو أي أند إي (Kanoo I&E) قائلاً: "بناءً على تراث يعود إلى أكثر من قرن من الزمان، تعتبر يوسف بن أحمد كانو واحدة من أكبر الشركات متعددة الجنسيات المملوكة للعائلة في الشرق الأوسط. ومن دواعي الفخر أن يتم تعيين شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة كموزع لمصنع المعدات الأصلي لمحركات ديزل بيركنز في المملكة العربية السعودية."

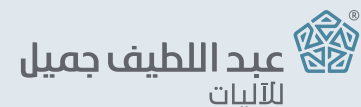
عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة هي واحدة من الشركات الرائدة في قطاع السيارات التجارية في شمال أفريقيا، والمعدات الصناعية والثقيلة في المملكة العربية السعودية. ويشمل نشاطها بيع وتأجير وتوفير قطع الغيار والصيانة والتمويل لعلامات تجارية تُعد كل منها رائدة في مجالها مثل كوماتسو وماتيتو ومولدات تيكسان.

سيستفيد المستخدمون الصناعيون لمولدات تيكسان من زيادة الضمان ودعم قطع الغيار بعد الكشف عن الشراكة الجديدة بين عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة وكانو للمعدات في فعالية في جدة بالمملكة العربية السعودية.

كانو للمعدات هي موزع إقليمي لشركة بيركنز إنجنيز، وهي الشركة المصنعة لمولدات الديزل التي تنتج مولدات تيكسان التي توفرها شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة.

تسهم الشراكة الجديدة في توسيع دعم ما بعد البيع المتاح في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية وتعميقه، فضلاً عن تلبية الطلب المتزايد على الطاقة الآمنة والموثوقة بأسعار معقولة.

قال السيد محمد عارف شيبشتي، المدير العام التنفيذي لعبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة: "يمثل نهج كايزن الذي يهدف إلى التحسين المستمر لأفضل نماذج دعم احتياجات العملاء لشركائنا وعملائنا عنصراً أساسياً لعملنا في شركة عبد اللطيف جميل للمعدات الثقيلة."



س: هل تتوقع أن تساعد أسعار الوقود على دفع المستهلكين نحو السيارات الهجينة في السنوات الخمس القادمة؟

نعم، أعتقد أن هذا أمر لا مفر منه. فقد ارتفعت أسعار الوقود في تركيا بنسبة 22% في الفترة ما بين كانون الثاني/يناير 2018 وكانون الأول/ديسمبر 2018. ولمواجهة هذه الزيادات، ركز مستخدمو السيارات التركية على المركبات الأرخص ثمناً، بما في ذلك السيارات الهجينة، والتي يمكن أن تقلل التكاليف بنسبة تصل إلى 38% اعتماداً على ديناميكية الاستخدام.

س: ما مدى أهمية الحوافز الحكومية في تشجيع الأفراد على شراء سيارات هجينة؟

إن الحوافز التي قدمت مؤخراً في تركيا، مثل ضريبة الاستهلاك الخاصة، قد أعطت التكنولوجيا الهجينة "ختم الموافقة" الرسمي، وبالتالي تعزز ثقة المستهلكين في السيارات الهجينة.

س: متى تصبح السيارات الهجينة تفضيلاً "عادياً" للأشخاص في تركيا؟

بعداً من عام 2021، سيتم إدخال قوانين أكثر مراعاةً للانبعاثات في جميع أنحاء العالم، وأتوقع انخفاض مبيعات الديزل مع مرور الوقت. وستكون الهجينة هي البديل الأول عندما يتعلق الأمر باستبدال الديزل.

وبالفعول، ذكر 33% من السائقين في تركيا أن الهجينة خيارهم المفضل لسيارتهم القادمة، منذ عامين ونصف فقط. كانت هذه النسبة 18%. وأجاب 76% من الأشخاص الآن بـ "نعم" على سؤال "هل تفكر في شراء سيارة هجينة؟" في حين ذكر 3% فقط أنهم لم يسمعوها مطلقاً عن السيارات الهجينة - مقارنة بنسبة 10% منذ عامين ونصف فقط.

كل هذه التطورات تعتبر مهمة، وتكافح تويوتا لتحقيق هدفها بأن يكون أكثر من نصف مبيعاتها العالمية القادمة من السيارات الهجينة.



الإدارة والشركاء والعملاء والموظفون يحتفلون بمرور 20 عاماً من النجاح والشراكة لشركة عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين في تشرين الثاني/نوفمبر 2018.

شركة عبد اللطيف جميل للسيارات تحتفل بعشرين عاماً من النجاح والشراكة في الصين

محدودة (FTMS) - استناداً إلى عملية تقييم صارمة للأداء العام، كما تم تصنيف فرع FTMS في تشينغداو بشكل ثابت كواحد من كبار الوكلاء من بين 545 شبكة قوية في الصين لخدمة العملاء.



من اليسار إلى اليمين: 涂诗俊/جونسون تو، 邵春阳/شاو تشونيانج، عرفان يوسف، (المدير المالي في عبد اللطيف جميل الدولية)، 董颖/دوروثي دونج، فادي محمد جميل، (نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس الإدارة في عبد اللطيف جميل الدولية)، حسن العلمي، (المدير العام التنفيذي للعمليات الدولية للسيارات في عبد اللطيف جميل) جورج وانج، (المدير العام لعبد اللطيف جميل للسيارات في الصين)



وقد أدى ذلك إلى حصول الشركة على العديد من الجوائز البارزة في الصناعة، والتي تم تكريمها بها كجزء من الاحتفالات بالذكرى السنوية.

حازت عمليات شركة عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين على جائزتي تويوتا الذهبية والفضية المرموقتين - وهما أعلى مستويات الجوائز التي تقدمها شركة فاو تويوتا لمبيعات السيارات. شركة

احتفلت شركة عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين بالذكرى السنوية العشرين لعملياتها في البلاد في حفل خاص أقيم في الصين في مدينة تشينغداو في 23 تشرين الثاني/نوفمبر عام 2018. منذ تأسيسها في عام 1998، توسعت شركة عبد اللطيف جميل للسيارات من محطة خدمة واحدة معتمدة من تويوتا إلى شبكة مكونة من ثمانية فروع خدمة كاملة لعلامتي تويوتا ولكزس التجاريتين، مع مبيعات تراكمية للسيارات الجديدة تصل إلى أكثر من 100 ألف وحدة في نهاية عام 2018.

بالاستفادة من الأفكار والخبرات المكتسبة عبر أكثر من 60 عاماً من العمليات في قطاع السيارات في العديد من البلدان، أنشأت عبد اللطيف جميل للسيارات مقترحاً بفلسفة "الضيف أولاً" القوية، ونفذته في السوق الصينية للوفاء بتوقعات المستهلكين المتنامية.

وعلق جورج وانج (王恒)، المدير العام لعبد اللطيف جميل للسيارات في الصين، قائلاً: ”إننا فخورون بتمثيل اثنتين من العلامات التجارية الأبرز في مجال السيارات، تويوتا وليكزس، في أكبر سوق في العالم، الصين.

وإننا ملتزمون بإضافة القيمة، والخبرة بالصناعة، كما أن جخورنا العميقة في البلاد قد أكسبتنا مكانتنا كشريك مفضل موثوق في صناعة السيارات.“

جورج (هينج) وانج،
المدير العام لعبد اللطيف جميل للسيارات في الصين



وحصل ستة من موظفي الشركة على جوائز وطنية من شركة تويوتا. بما في ذلك اكتساج أفضل ثلاث جوائز في فئة التأمين والتمويل من FTMS.

عبد اللطيف جميل للسيارات لها ثمانية فروع في الصين: FTMS تشنغدو، GTMC تشنغدو وFTMS لينشان في مقاطعة سيتشوان؛ FTMS ينشوان في مقاطعة نينغشيا؛ FTMS وهان وهان لكساس في مقاطعة خوبي؛ وFTMS تشينغداو وFTMS لايتشو في مقاطعة شانغونغ.

الفائزون بجوائز عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين

FTMS للتأمين والتمويل

ثالثاً	تشن بينج تشينغداو FTMS
ثانياً	تشانج يونج تشنغدو FTMS
أولاً	دينج شينج تشينغداو FTMS

FTMS لتقييم وتسعير السمكرة والدهانات

ثالثاً	جيانج وي جي تشنغدو FTMS
ثانياً	تشانج كاي تشيانج تشينغداو FTMS
أولاً	دينج شينج تشينغداو FTMS



من اليسار إلى اليمين: مورة لموظفي عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين أثناء تسلمهم جوائز الخدمة الطويلة: 李强 لي تشيانج، 李作发 لي زوفا، 夏慧芳 شيا هويغانج، 裴锡玉 فاي شيو، حسان، 张建庭 Zhang Jianting، 李曼 Li Man تشانج جيان بينج، 王恒 جورج وانج.

”كانت الصين دائماً سوقاً سريعاً ومثيراً، حيث حافظت باستمرار على مكانتها كأكبر صناعة للسيارات في العالم منذ عام 2008.

ولقد كانت هذه البيئة بحورها مجالاً خصباً حقق فيه التزام عبد اللطيف جميل بخدمة عملاء استثنائية نجاحاً غير مسبوق، والذي يتم تكريمه اليوم بهذه الجوائز المرموقة. ونود أن نشكر شركاءنا وموظفينا ومعظم العملاء على دعمهم المستمر في هذه الرحلة التي امتدت على مدار 20 عاماً؛ ونتطلع إلى مواصلة علاقتنا لسنوات أخرى قادمة.“

كما احتفلت شركة عبد اللطيف جميل للسيارات في الصين بمجموعة من أكثر عملاتها ولاءً، والذين يتحدثون عن تجاربهم في هذا الفيلم:

وحضر حفل الذكرى السنوية الإدارية التنفيذية لشركة فاو تويوتا لمبيعات السيارات، شركة محدودة (FTMS) وشركة غوانزو تويوتا للسيارات (GTMC) وليكزس الصين. كما حضر حفل الافتتاح فادي محمد جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل الدولية، إلى جانب أعضاء الإدارة العليا الآخرين الذين يمثلون عبد اللطيف جميل للسيارات.

وأثناء الفعالية، تم تقديم جوائز خدمة الولاء إلى العديد من الموظفين الذين خدموا لفترة طويلة في العمليات القائمة بالصين، وتم تكريمهم لتفانيهم ومساهماتهم المستمرة.

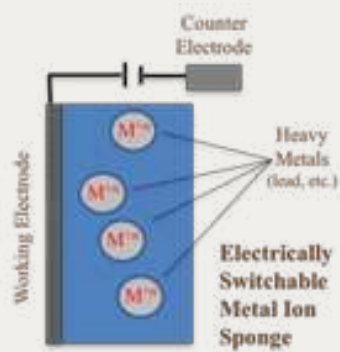
تحدث فادي محمد جميل في هذه الفعالية وقال:

لعام 2019 التي تم توزيعها بالفعل، تستعرض فتح الآفاق نجاح بعض المشروعات الأولية التي تم تمويلها لأول مرة في عام 2016 والتي توصلت مؤخراً إلى نتائجها.

المواد الفعالة لاستخراج المعادن الثقيلة من الماء

باحث رئيسي: تيموني سواجر، أستاذ الكيمياء في جون دونالد ماكارتور، قسم الكيمياء

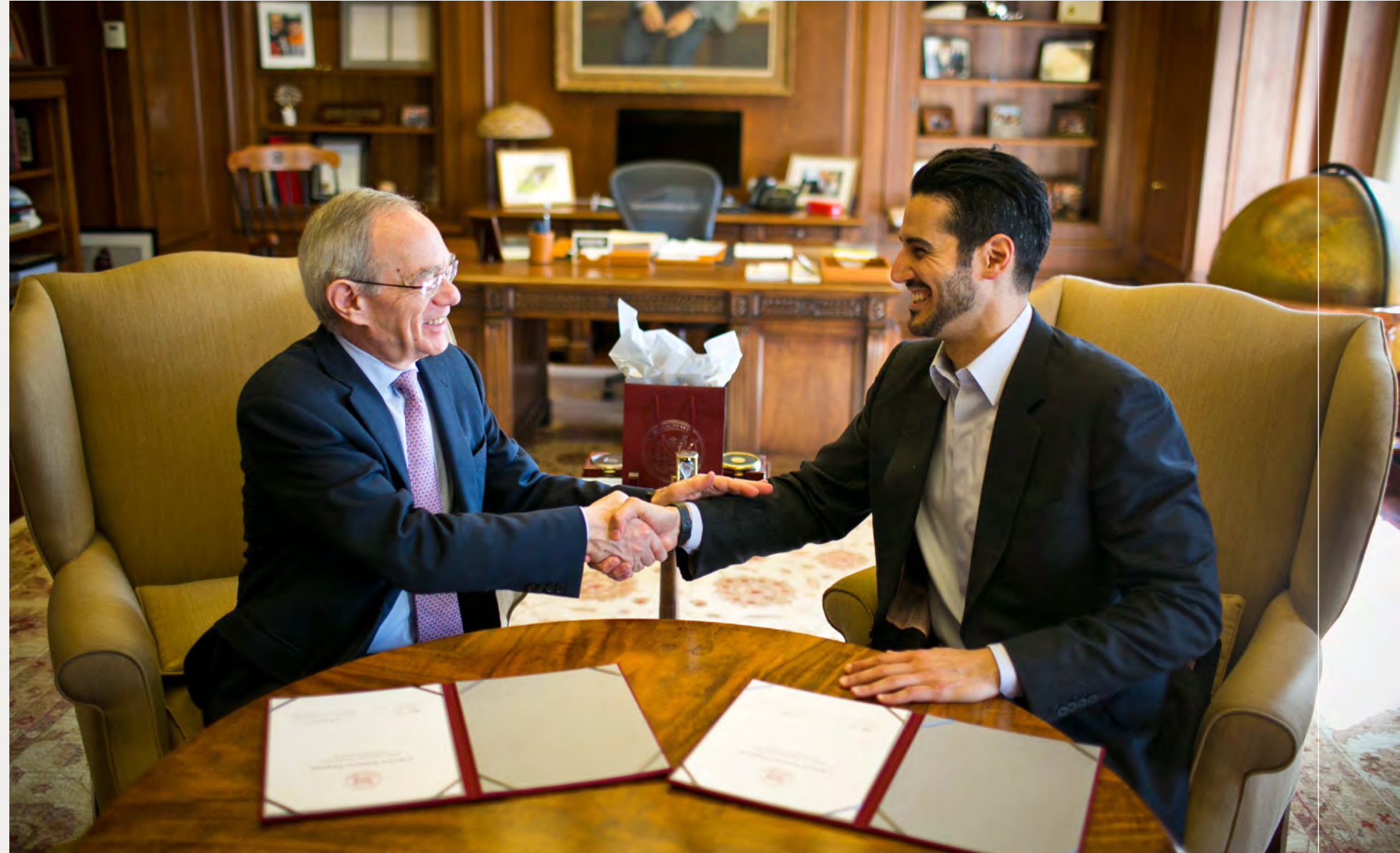
من خلال إنشاء تصميمات قابلة للتطوير للأغشية القائمة على البوليمر والتي يمكن أن تزيل سموم مثل الرصاص والزرنيق من الماء على المستوى الجزيئي، يأمل الباحث الرئيسي تيموني سواجر في تطوير تقنية يمكن أن تحول صناعة المياه، تعمل الأغشية عن طريق التلاعب بالشحنات الكهربائية للإمسك بأيونات المعادن السامة وإطلاقها. حتى وقتنا هذا، قام فريق البروفيسور سواجر بإنشاء نموذج أولي لفلترة يمكنه إزالة كلا المعادن بنجاح، بالإضافة إلى توضيح كيف يمكن استخدامه على النطاق الصناعي. وقد حصل الفريق بالفعل على الدعم المالي من مبادرة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) للطاقة ليستفيد من نتائج أبحاثه الناجحة. تدعم هذه المنحة اللاحقة تطبيق عملية إنتاج الأغشية بهدف إنشاء خلايا وقود عالية الأداء. كما يستكشف البروفيسور سواجر كيف يمكن استخدام استراتيجية الترشيح نفسها لاستخراج جزيئات محددة من النباتات.



بعد ما يقرب من خمس سنوات من تشكيل معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، أصبح التأثير العالمي والإمكانات الهائلة لمنح الأبحاث التي يدعمها واضحة تماماً.

من بين المشاركين في مجتمع الأبحاث الذي يتميز بالمهارة والتنوع والذي يدعمه تمويل معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS)، ما يقرب من 60 باحث رئيسي (PI) بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، من 19 قسم ومعمل ومركز لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT): 58 طالب دكتوراه وماجستير وتعليم جامعي ممولون: 35 حاصل على الدكتوراه، و15 موظف بحوث إضافي. في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)، يعد برنامج المنح الأولية من معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS) أهم مصدر لتمويل أبحاث المياه والغذاء. ويؤد هذا الدعم المجتمع البحثي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) بالموارد الأساسية في سعيه للتصدي لبعض التحديات الأكثر خطورة على البشرية.

ومن المأمول أن تؤدي أبحاثه إلى تأثيرات كبيرة على سلامة وإمدادات المياه والغذاء. بالرغم من الطلب المتزايد على نظمنا المائية والغذائية الناجم عن تغير المناخ والاستهلاك، ويمتد تمويل معمل عبد اللطيف جميل للأمن الغذائي والمائي العالمي (J-WAFS) يدعم تسويق هذه التقنيات وغيرها من التقنيات المبتكرة. مع طلبات الحصول على منح أولية من معمل عبد اللطيف جميل للأمن المائي والغذائي العالمي (J-WAFS)



رئيس معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) ل. رافائيل ريف وحسن محمد جميل، رئيس مجتمع جميل في المملكة العربية السعودية، يوقعان اتفاقية برنامج تسويق حلول معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) في أيار/مايو عام 2015، بعد عام واحد من افتتاح معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS).

إنجازات معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) - تاريخ مشرق من التقدم

الفيروسات البكتيرية كعوامل مسببة للأمراض في نظم المزارع السمكية
باحث رئيسي: مارتن بولز، الأستاذ في قسم الهندسة المدنية والبيئية

يتمثل أحد التحديات العديدة التي تواجهها المزارع السمكية في انخفاض العدد بسبب العدوى البكتيرية. ويتعرض المحار والفشريات بشكل خاص للعدوى. وكثيراً ما تعالج بجراحات كبيرة من المضادات الحيوية.

إلا أن هذه الاستراتيجية لا تكون فعالة دائماً في السيطرة على المرض. في الواقع، ينتشر استخدام المضادات الحيوية في المزارع السمكية على نطاق واسع حتى أنها أصبحت أقل فاعلية بمرور الوقت. وكبدل عن ذلك، يمكن أن تمثل الفيروسات القادرة على استهداف جراثيم ضارة معينة بديلاً مستداماً. يسعى البروفيسور بولز وفريقه البحثي إلى تخليق "كوكيلات فيروسية" فعالة يمكنها الحد من نمو البكتيريا الضارة. وقد قاموا بالفعل بتمييز وتخطيط تفاعلات الفيروسات/البكتيريا لتحديد مجموعات الفيروسات التي يمكنها التصدي لقدرة البكتيريا على تطوير المقاومة. وقد حصلوا على تمويل تكميلي من مؤسسة سايمونز لاستكشاف هذا البحث في تفاعل بكتيريا الفيروس بشكل أكبر.



الاكتشاف الآتي الميداني لمسببات الأمراض المنقولة بالغذاء عن طريق العائية المعالجة هندسياً بمنصات إعداد عينة ميكروفلويديك

باحثون رئيسيون: جوتجيون هان، الأستاذ في قسم الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب وقسم الهندسة البيولوجية، تيموني لو، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب وقسم الهندسة البيولوجية

يعتبر الكشف عن مسببات الأمراض المنقولة بالغذاء في منشآت إنتاج الأغذية وتجهيزها قضية رئيسية.

ويسمح الكشف المبكر للشركات والمرافق بالمزيد من الفعالية في السيطرة على تفشي الأمراض المنقولة بالغذاء، مما يقلل من التكلفة فضلاً عن الآثار الصحية الضارة التي تحدث عندما يصل الغذاء الملوث إلى السوق. وباستخدام خبرتهما في علم الموائع الدقيقة، صنع البروفيسور هان والبروفيسور لو جهازاً عالي الإنتاجية يفصل الخلايا وبركزها في عينات الطعام.

ويتم دمج ذلك مع نظام الكشف عن الفيروسات الذي يستخدم الفيروسات المعالجة هندسياً لتصيب بكتيريا محددة مثل السالمونيلا والليستيريا، وجعلها تضيء - للكشف بسرعة عن مستوى التلوث الحالي. تقوم مجموعة البروفيسور هان حالياً بتقييم ما إذا كان بالإمكان استخدام التكنولوجيا لاختبار سلامة المياه.

تقدير المنافع لتعزيز أسواق المياه
باحث رئيسي: كريستوفر كينيل، الأستاذ في جورج شولتز، كلية سلوان للإدارة

بينما تصبح ندرة المياه تحدياً ملحاً على نحو



متزايد. كيف يمكن للسياسة الاقتصادية أن تعزز الاستخدام الأكثر كفاءة للمياه في السياقات الحضرية والزراعية؟

من خلال تجميع أول مجموعة بيانات كاملة معروفة تسجل توزيعات المياه السطحية في كاليفورنيا منذ عام 1980 وحتى الآن، يقوم فريق البروفيسور كينيل برسم صورة أكثر دقة لاستخدام المياه لفهم الفوائد الاقتصادية والبيئية لأسواق المياه وتحديثها كميّاً. على سبيل المثال، بيع وشراء وتداول الموارد المائية.

يتمتع البروفيسور كينيل الآن بعلاقات ناجحة مع وزارة الموارد المائية بالولايات المتحدة، ومجلس الحولة لمراقبة الموارد المائية، والعديد من شركات الوساطة والاستشارات التي تشارك في تسعير المياه. وهم جميعاً مستثمرون في نتائج الأبحاث المستقبلية.

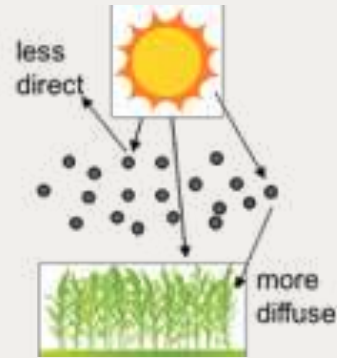


آثار تلوث الهواء على المحاصيل الزراعية العالمية

باحث رئيسي: كوليت هيلد، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة المدنية والبيئية

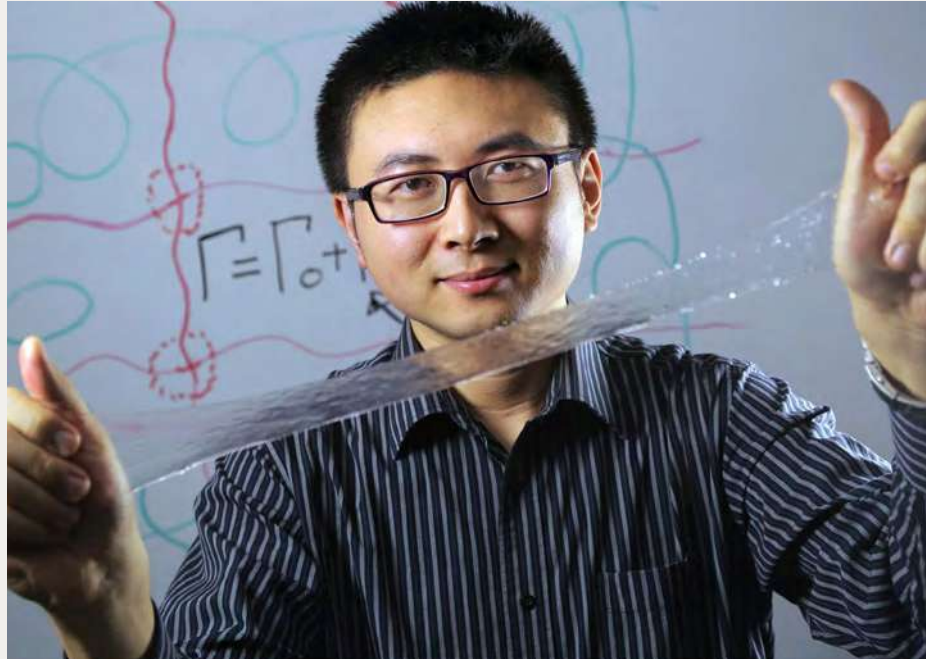
كيف يؤثر تلوث الهواء على إنتاجية المحاصيل؟ بينما تم إجراء الكثير من الأبحاث حول تأثير الأوزون على صحة المحاصيل وغلتها، إلا أن الأبحاث المتعلقة بتأثير المواد الجسيمية قليلة.

لاحظت كوليت هيلد، الأستاذ المساعد في قسم الهندسة المدنية والبيئية هذه الفجوة البحثية. واستخدمت منحة معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) الأولى لعام 2016 لفحص تأثيرات المواد الجسيمية المحمولة جواً على غلة المحاصيل. ومن خلال الجمع بين إنتاج المحاصيل ونماذج النقل الكيميائي في الغلاف الجوي، كون فريقها أول تقدير شامل لآثار تلوث الهواء على إنتاج الغذاء. وقد أوضحت النماذج أنه على الرغم من أن الأوزون يحرق أوراق النباتات، إلا أن المواد الجسيمية يمكنها نشر أشعة الشمس، وبالتالي تزيد من ضوء الشمس المتاح للنباتات. مما يعوض بعض الأضرار المتوقعة عن الأوزون. ومع ذلك، كشفت نتائج البحوث أيضاً عن درجة كبيرة من التباين، مما يدل على عدم اليقين من التأثير الكلي للمواد الجسيمية على غلة المحاصيل العالمية.



معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS): المحفز للبحوث المعنية بالحلول في عام 2017. تلقت سبعة مشاريع بحثية ما مجموعه 1.4 مليون دولار أمريكي في تمويل المنح الأولى من معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS).

ومن ضمنها كان سعياً البروفيسور شانهي زهاو والبروفيسور جون لينهارد لتطوير تقنية تنظيف غشائية قائمة على الخيوط وخالية من الكيماويات التي يمكنها أن تحسن بشكل كبير من كفاءة التناضح العكسي. عملية التحلية الأكثر استخداماً في العالم - وتقلل التكلفة. وقال البروفيسور زهاو: "المياه العذبة أساسية



بروفيسور شانهي زهاو في قسم الهندسة الميكانيكية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)

- وأستراليا (سارة فليتنشر، زميل 2017). 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، زميل 2017).
- تطوير الميكروبات المعدلة وراثياً التي يمكن أن تستخدم بتكلفة زهيدة وفعالة كأجهزة استشعار نوعية المياه (نزو تشيه تانج، زميل 2017).
- تصميم مرشح مياه سهل الاستخدام وبسعر مناسب ومصنوع من نسيج خشب من الأخشاب التي يمكنها إزالة الملوثات من إمدادات المياه الثانوية في المناطق الريفية والمجتمعات المعرضة للخطر (كريثيكا رامشاندور، زميل 2018)
- دراسة كيف يمكن لشراكات مشغلي شبكات المياه العابرة للحدود (WOP) أن توفر نهجاً بديلاً لتعزيز مرافق المياه والصرف الصحي العامة في البلدان النامية (أنديا كارين بيك، زميل 2018)

وهي:

- توفير نظام لتحليل تصميم البنية التحتية الهندسية التي يمكنها تقليل عدم اليقين بشأن التخطيط لإمداد المياه - بما في ذلك هطول الأمطار والسكان وتغير المناخ - في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية وكينيا



من اليسار إلى اليمين: سعادة فاطمة عوالي - وزيرة المياه في مقاطعة مومباسا؛ ووليام ك كينجي - نائب حاكم مقاطعة مومباسا؛ وسعادة حسن علي جوهو - حاكم مقاطعة مومباسا؛ وفادي محمد جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل؛ وكارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي لشركة أمار لحلول المياه؛ ودانيال فرنانديز - مدير تطوير الأعمال في شرق وجنوب أفريقيا في شركة أكسيونا.

حل أزمة المياه: أكثر من مليون شخص يستفيدون من أول محطة ضخمة لتحلية المياه في كينيا



فادي محمد جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل، وسعادة حسن علي جوهو، حاكم مقاطعة مومباسا، يتصافحان بعد توقيع إرساء العقد.

كانت شركة أمار لحلول المياه حاضرة في المنطقة لفترة من الوقت، وينصب اهتمامها بشكل خاص على تطوير مشاريع تكنولوجية مبتكرة لتزويد القطاعات المحلية والصناعية على حد سواء.

نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل.

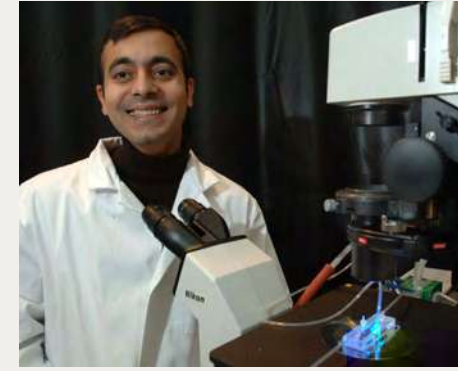
أعرب السيد كوزين عن شكره لحكومة مومباسا على ثقتها في شركة أمار لحلول المياه، التي ستعمل على تطوير هذا المشروع الرائد بنجاح من خلال الإشراف على العملية بأكملها حتى يتم نقل المشروع إلى المقاطعة.

تفرض طبيعة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى تحديات في مجال صناعة المياه وذلك لعدة عوامل منها النمو السكاني والتقدم في مجال التطوير الاقتصادي والآثار الوخيمة لتغير المناخ. تعتبر تحلية المياه مصدراً غير تقليدي للمياه سيساعد على تخفيف حدة الإجهاد المائي في المنطقة وسيسهم في تقدم مجتمعه.

فازت شركة أمار لحلول المياه بعقد إنشاء أول محطة كبرى لتحلية المياه في كينيا. سيكون موقع المشروع في المنطقة الشمالية من الجزيرة في مقاطعة مومباسا، وستبلغ طاقته 100 ألف متر مكعب في اليوم، مما يوفر مياه الشرب لأكثر من مليون شخص. ستم إدارة المحطة وتشغيلها لمدة 25 عاماً حتى يتم تسليمها.

سيسهم إنشاء هذا المشروع لتحلية المياه في تخفيف أزمة المياه في مقاطعة مومباسا، التي تسببت في انقطاع إمدادات مياه الشرب لعدة سنوات.

تم الكشف عن هذا الحدث الهام في المؤتمر الصحفي الذي عقد في كانون الأول/ديسمبر الماضي بحضور حاكم مومباسا الموقر علي حسن جوهو، وكارلوس كوزين، الرئيس التنفيذي لشركة أمار لحلول المياه، وفادي محمد جميل.



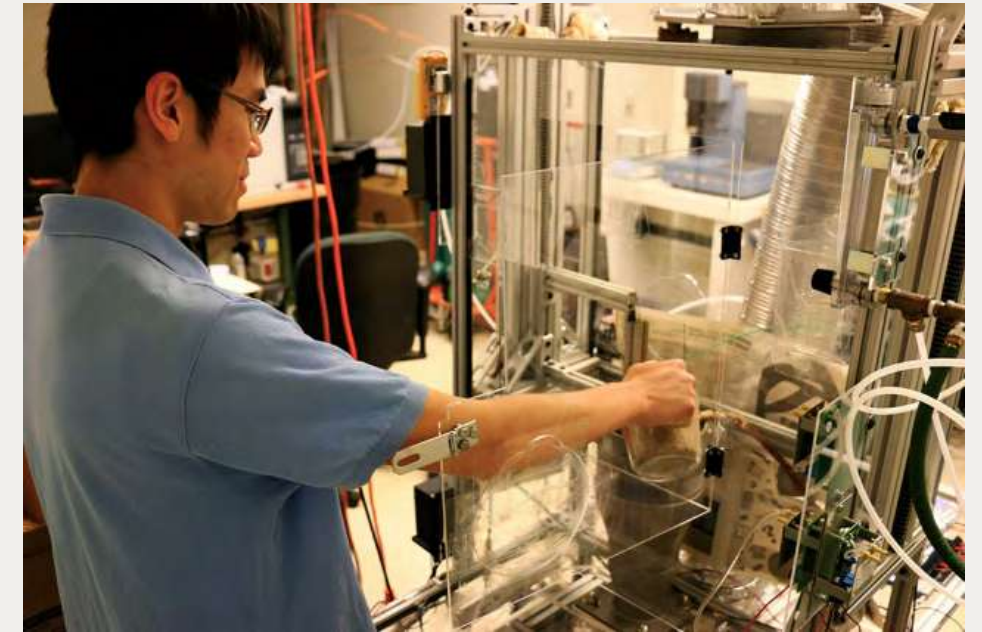
روهيت كرانيك، المدرس المساعد للهندسة الميكانيكية بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا

تتوفر تفاصيل إضافية حول هذه المشروعات وغيرها من المشروعات التي تمولها معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) على الموقع الإلكتروني معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء.

هناك مشروع آخر يتضمن البروفيسور روهيت كرانيك وكبيرة المحاضرين إيمي سميت، اللذان يقودان مجموعة من الباحثين أمليين في تدعيم وحشد الخصائص الطبيعية لخشب الزيل في توفير مياه شرب مأمونة معقولة التكاليف للمجموعات منخفضة الدخل. وقال البروفيسور كرانيك "نحن نهدف إلى استخدام تكنولوجيا طبيعية لترشيح المياه وتنقيتها والتي تختلف عن التكنولوجيات الموجودة بالأسواق، أمليين في تحسين إمدادات المياه المأمونة إلى المجتمعات الريفية ومنخفضة الدخل."

بحث قيد التنفيذ
يتضمن بحث المحاصيل الممول من معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) في عام 2018 مشروعاً برئاسة البروفيسور أحمد غنيم وطالب الدكتوراه كيفين كونج.

فكلاهما يسعى إلى تطوير تقنيات معالجة الكتلة الحيوية لإنتاج سماد على مستويات صغيرة في المجتمعات الريفية، بالاعتماد غالباً على ما في البيئة المحلية من موارد وعمالة وفاد زراعي. وقال البروفيسور غنيم: "إن التمويل من معمل عبد اللطيف



كيفن كونج، زميل تاتا وباحث دكتوراه في الهندسة الميكانيكية، يضع قشور الأرز في مفاعل تجفيف حراري في معمله بماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). والعملية الحرارية الكيميائية ستحول الكتلة الحيوية بحورها إلى شكل أكثر تشبعا وكثافة بالطاقة، بما يجعل من السهل نقلها واستخدامها وقوداً. صورة: بين ميلير، ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT)

يوضح هذا الكتلوج لمشاريع معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) كيف أن دعم الأبحاث لأفكار المرحلة المبكرة يمكن أن يؤدي إلى تحسينات تضع أساساً مهماً للبحوث المستقبلية وفي الوقت نفسه تؤدي إلى تقنيات يمكن توسيع نطاقها للمساعدة في معالجة بعض أكبر التحديات في العالم.

جميل للماء والغذاء (J-WAFS) يمكننا من اتخاذ خطوات أولى أساسية للبدء في إحراز إنجازات في هذا السوق، أمليين في تحويل الرؤية إلى واقع. ونحن واثقين كذلك أن عملنا مع معمل عبد اللطيف جميل للماء والغذاء (J-WAFS) قادر على مساعدتنا فيما لا ينحصر فقط في التطوير التقني وإنما كذلك في تقصى تنوع التقنيات وطرحها تجارياً.



عبد اللطيف جميل تستمد الطاقة من الرياح في ويند تاون، هوكايدو

شركة عبد اللطيف جميل للتجارة العامة في اليابان، هي مطور صاعد للطاقة النظيفة تحت راية العلامة التجارية عبد اللطيف جميل للطاقة وتوسع بنشاط لتوسيع عملياتنا للطاقة المتجددة في البلاد.

في تشرين الثاني/نوفمبر 2018، أنشأ الفريق أول توربينتين "صغيرتين" للرياح في كيب إريمو، ما يعرف باسم "ويند تاون" في اليابان. في الزاوية الجنوبية الشرقية من هوكايدو، الجزيرة الرئيسية في أقصى شمال البلاد، وهذه هي الأولى ضمن سلسلة من مشروعات طاقة الرياح التجريبية، المخطط لها في أنحاء اليابان، بالتعاون مع عبد اللطيف جميل للطاقة.

ومع الطاقة التي تبلغ 20 كيلو واط لكل هاتين المنشأتين الجديتين ترفعان إجمالي مشروع

التوربينات الصغيرة من خلال هذا المشروع إلى 20.6 في هوكايدو و12 وحدة في أوموري و2 في أكيتا. وهي تنتج ما مجموعه 400 كيلو واط من الطاقة التي تغذي الشبكة الوطنية، أي ما يكفي لتزويد قرابة 40 منزلاً بالطاقة ويقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 1000 طن سنوياً تقريباً من خلال اتفاقيات مدتها 20 عاماً مع كل من هوكايدو للطاقة الكهربائية وتوهوكو للطاقة الكهربائية على الترتيب.

يبحث الفريق المحلي (الصورة أعلاه) مقدرات طاقة الرياح والطاقة الشمسية، ليحدد المواقع ذات الجدوى الاقتصادية، ومن ثم يقوم بتصميم وبناء وتشغيل حلول الطاقة المتجددة وفي سعيهم إلى التطوير السريع لمشروع طاقة الرياح هذا: "سينون في المستقبل 50 وحدة أو أكثر من حجم مشابه لحجم هاتين التوربينتين الصغيرتين للرياح، وبعض الوحدات الأكبر أيضاً بدءاً من عام 2019. وسيكون ذلك بالشراكة مع (FRV) للطاقة المتجددة التابعة لعبد

اللطيف جميل للطاقة، وسيستمر إيجاباً في توسيع أعمال الطاقة النظيفة في عموم أرجاء اليابان". كما صرح شيجيكي إنامي، الرئيس والرئيس التنفيذي بعبد اللطيف جميل للتجارة العامة، "مشروع توربينات الرياح ناجح كونه يبقى مراعيًا للاعتبارات البيئية والمجتمعية، ونحن دائماً ما نستشير وننظر في تطوير علاقة وثيقة مع المجتمعات المحلية في كل مرحلة من مراحل تقييم الموقع وتطويره".

يتيح استغلال إمكانات طاقة الرياح الكبيرة في اليابان عبر هوكايدو وتوهوكو ثروة طبيعية قيمة تحمل فرص تطوير الاقتصاد المحلي، وتنمية قطاع الطاقة الخضراء في اليابان. تمثل إريمو واحدة من أقوى المناطق المحتملة لطاقة الرياح في اليابان. وفي "ويند تاون" تهب الرياح بسرعة تزيد عن 10 أمتار/دقيقة لأكثر من 260 يوماً في العام.



من اليسار إلى اليمين: ساتورو ناكامورا، كبير المسؤولين الإداريين، 中村 哲 専務執行役員، شيجيكي إنامي، الرئيس والرئيس التنفيذي، 榎並 滋喜 代表取締役社長، وجين إيجاري، المدير، 猪狩 元 課長، أمام واحدة من توربينتي الرياح الجديتين في كيب إريمو، هوكايدو



من اليسار إلى اليمين: سيف الشيشكلي، المؤسس والشريك الإداري لشركة المبادئ الأربعة، فيصل النصار، مدير العمليات والمدير المالي لـ الدكتور سليمان الحبيب الطبية، وباتريك فييسوخ، المؤسس والشريك الإداري لشركة المبادئ الأربعة

تكريم الرواد: الفائزون في حفل توزيع جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن في الرياض

خمس أيام إلى اليابان مخصصة لثلاثة مدربين تنفيذيين، لمعرفة كيفية تنفيذ ممارسات التحسين المستمر في الشركات اليابانية الرائدة.

طويلة الأمد، وقد عززت منهجنا ونجاحنا لسنوات عديدة، وفي الوقت الذي يلعب فيه القطاع الخاص دوراً حيوياً في تحقيق رؤية 2030، يسعدنا تشجيع إدارة التحسين المستمر في المملكة العربية السعودية.

أسست المبادئ الأربعة في عام 2010، وهي تعمل مع شركات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتركيا لتحقيق أداء أفضل من خلال اعتماد مبادئ كايزن وفقاً لأهداف رؤية 2030 السعودية.

لقد طُلب من المشاركين مشاركة قصص نجاحهم مع إدارة التحسين المستمر في واحدة من فئتين، "عملية التحسين المستمر" أو "التحول إلى التحسين المستمر".

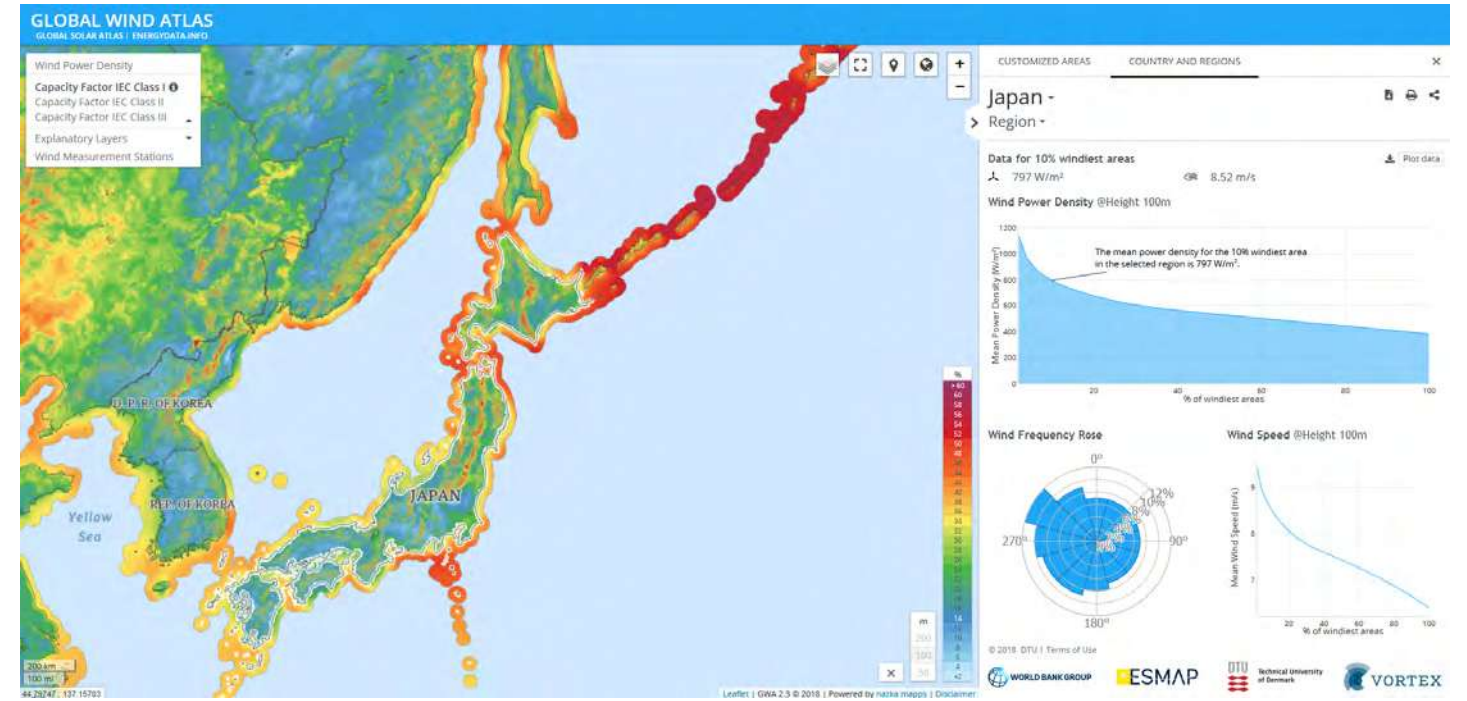
كان على جميع المشاركين أن تتضمن تفاصيل مثل التحديات التي تواجهها الشركة، والهدف، وتكلفة ومدة المشروع، وعدد الموظفين المعنيين، ثم إظهار التحسينات الناتجة من حيث الجودة وأوقات التنفيذ والتكاليف والاستدامة. وشملت الجوائز المعروضة رحلة لمدة

تميزت أول جائزة من جوائز إدارة التحسين المستمر في الشرق الأوسط بانطلاقة متألقة في كانون الأول/ديسمبر.

كرّمت جوائز المبادئ الأربعة لتطبيق كايزن في الرياض خمس منظمات لتقديمها تحسينات جوهرية في كفاءة الأعمال ومرونتها وربحيته.

وقد تضمن الحفل الذي أقيم في فندق فور سيزونز بالرياض عرضاً قدمه ناكو ساكاي، خبير إدارة التحسين المستمر، ومؤلف الكتاب الأكثر مبيعاً The Secrets Behind Toyota's Success وابن الأخ الأكبر للدكتور كوتارو هوندا، أحد مؤسسي فلسفة كايزن.

صرح السيد حسن جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة شركة عبد اللطيف جميل، قائلاً: "نحن سعداء برد الفعل على جوائز المبادئ الأربعة الافتتاحية - بما في ذلك الجودة الرائعة للمدخلات التي تلقيناها. تمثل كايزن أو إدارة التحسين المستمر فلسفة تعلمناها وتبنيناها من شركتنا طويل الأمد تويوتا. مما يعكس العلاقة السعودية اليابانية



متحف الرياح: Kaze no Yakata، في Erimo-cho, Horoizumi، هوكايدو، Japan

تُعرف كيب إريمو جيداً في اليابان بالأغنية الشعبية Erimo Misaki للمطرب شينيتشي موري. تقع كيب في أقصى الطرف الجنوبي من سلسلة جبال هداكا، ويقال إنها العمود الفقري الجيولوجي لهوكايدو وتشتهر بمناظرها الطبيعية الخلابة، فضلاً عن شهرتها كموطن للفقمة.

تضم المعالم السياحية الشهيرة في كيب إريمو المنارة البيضاء ومتحف الرياح Kaze no Yakata (منزل الرياح).

بالطلع إلى المستقبل، يخطط الفريق للوصول إلى إنتاج يزيد عن 50 ميغا واط بحلول عام 2022، ومضاعفة هذا الرقم إلى 100 ميغا واط بحلول عام 2027.

في قطاع الكهرباء في اليابان تنتج طاقة الرياح نسبة صغيرة من الكهرباء التي تغطي البلاد، حتى عام 2015، كان إجمالي الطاقة الفعلية في اليابان 3,167 ميغا واط، وتعتبر أهداف الحكومة لتعميم طاقة الرياح منخفضة نسبياً مقارنةً بالحلول الأخرى، حيث تبلغ 1.7% من إنتاج الكهرباء بحلول عام 2030. [تشير التقديرات إلى أن اليابان لديها إمكانات للحصول على طاقة تبلغ 144 جيغا واط من الرياح الساحلية و608 جيغا واط من الرياح البحرية.



الإبداع. تصميم الاتصالات. البيانات.

تعيين وكالة إبداعية جديدة لإعادة تشكيل قطاع الإعلام في المنطقة من خلال الذكاء الاصطناعي



نوريوكي هيجاشي، رئيس مجلس إدارة شركة Delphys ME

بضطلع الفريق بمسؤولية تحقيق أعمال تعتمد نهجاً يقوم على البيانات عبر جميع الأنشطة. بما في ذلك محرك الذكاء الاصطناعي الخاص بالشركة والذي يطلق عليه اسم "Hiro"، والذي سيساعد في تزويد العملاء برؤى متقدمة وإرشادات استراتيجية.

التعلم من التجربة

تحتل DelphysME محل DriveDentsu التي تأسست في عام 2005 بعد أن انضمت شركة Drive Communications، الشركة الإعلامية والإعلانية الأصلية لشركة عبد اللطيف جميل التي تأسست عام 1997، إلى الشبكة العالمية للوكالة اليابانية الإبداعية Dentsu. كان رمزي أبو ضرغام مديراً إدارياً في DriveDentsu لمدة



يقع مقر DelphysME في منطقة مدينة دبي للإعلام.

ومن خلال المقر الرئيسي في دبي ومكاتب جدة والرياض، يقدم المشروع الجديد خدمات في كل شيء بدءاً من التميز التجاري والتصميم إلى الاستراتيجيات والتحليلات الرقمية.

قاد نوريوكي هيجاشي شركة Delphys ME بالتعاون مع رمزي أبو ضرغام (مدير العمليات) وميشيل زوين (المدير التنفيذي للإبداع) وحبيب سابا (المدير الإداري) لتطوير الأعمال).

بعد أكثر من 20 عاماً من النجاح الذي حققته وكالة DriveDentsu التابعة لشركة عبد اللطيف جميل في قطاعات الإعلان والإعلام في الشرق الأوسط، كشفت عبد اللطيف جميل عن خططها الطموحة لتطوير وكالة إبداعية جديدة تعتمد على التكنولوجيا في المنطقة، تركز على التخطيط المكثف للقنوات وإنشاء المحتوى والتوزيع والتحليل المعتمد على البيانات.

DelphysME

Delphys الشرق الأوسط (DelphysME) هي نتيجة شراكة رائدة بين عبد اللطيف جميل والوكالة الإبداعية اليابانية الحولية Delphys.

تعتبر شركة Delphys جزءاً من مجموعة تويوتا، بالرغم من أنها تعمل بشكل مستقل تماماً.





مكتب Delphys في طوكيو

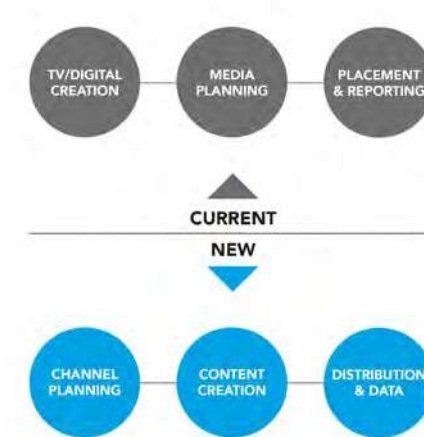
تسعى سنوات حتى أُغلقت في أوائل عام 2018. ويشغل الآن موقع مدير العمليات في DelphysME. ويتيح له هذا الموقع المثالي الاستفادة من خبرته السابقة للمساعدة في قيادة وكالة جديدة مزدهرة لخدمة منطقة الشرق الأوسط بأكملها.



رمزي أبو ضغام، مدير العمليات بشركة DelphysME

وقد صرح قائلاً "اعتمدت DriveDentsu نموذج الوكالة التقليدي. بعد أن أنشئت في الأصل كوكالة داخلية." ولكن خلال السنوات العشر الماضية، كان لتقدم التكنولوجيا ووسائل الإعلام الرقمية تأثير متزايد على الطريقة التي يرى بها المسوقون أعمالهم التجارية.

وبحلول عام 2015، أصبح من الواضح أن نموذج أعمال Drive لم يعد مستداماً. في الوقت نفسه، كانت استراتيجية Dentsu العالمية تتغير أيضاً. وقد قررنا أن هناك حاجة إلى نهج جديد تماماً للحدود المحوري للتقنية المعترف بها في تحقيق أهداف الإعلان والتسويق للعملاء."



حدث الانتقال من DriveDentsu تحريجاً على مدار عامي 2016 و2017. وبحلول أوائل هذا العام، كان رمزي والفريق المكون من قرابة 100 شخص جاهزين للالتحاق رسمياً بعمليات Delphys الوليدة في الشرق الأوسط. وأوضح قائلاً "لقد رأينا فرصة لدمج الشركتين في كيان جديد ومن هنا كانت نشأت

DelphysME. واتجاهها الجديد." يقول هيجاشي سان "بالرغم من الشكوك السطحية الحالية في المناخ الاقتصادي، إلا أن منطقة الشرق الأوسط لا تزال تتمتع بالكثير من الإمكانيات المستقبلية نظراً لوجود عدد كبير من سكانها من الشباب والمتمرسين في المجال التكنولوجي. كما أن الحكومات تبذل الكثير من الجهود في البرامج التحولية التي تقدم إمكانيات مثيرة للاهتمام، مما يجعلها مكاناً متميزاً لشركة Delphys لاستثمار النمو المستقبلي." ومع كون عبد اللطيف جميل أحد أبرز الموزعين العالميين لشركة تويوتا كشريك موثوق به لشركة تويوتا موتورز (TMC) منذ أكثر من 60 عامًا Delphys شركة تابعة لشركة تويوتا. يمثل التأزر في النهج الثقافي والتجاري أمراً منطقياً في هذه الشراكة."

ومن حيث القيمة المضافة للعملاء في المنطقة، علق هيجاشي سان قائلاً "إن معرفتنا ومهارتنا العالمية في مجال التكامل والمحتوى والتسويق الرقمي والشخصي والتوزيع المباشر تضعان شركة DelphysME في موقع فريد جداً يمكنها من إضافة قيمة إلى العلامات التجارية وتقديم إجابات ضرورية على المشهد الصناعي دائم التغير في المنطقة."

الإنسان الرقمي على مدى السنوات القليلة الماضية، انتهت شركة Delphys من عملياتها التحولية.

Delphys

Established in
1949
Originally named
Namboku-sha

Renamed in
2000
as Delphys

Over
500
associates

No. of Offices
3
Tokyo, Nagoya, Osaka

Overseas offices
6
Beijing, Bangkok,
Cuangzhou, Singapore,
Jakarta, Dubai, Jeddah,
Riyadh

بالتحول نحو التكنولوجيا والتسويق الرقمي والتوجيهي وبعيداً عن مزيج التسويق الجماعي التقليدي للإعلانات التلفزيونية والإذاعية والإعلانات خارج المنزل.

وهي الخطوة التي حققت توزيعات أرباح فعالية للعملاء الحاليين بما في ذلك باناسونيك وكانون والخطوط الجوية اليابانية وعدد من البنوك اليابانية الكبرى.

وبأمل رمزي الآن في تكرار هذا النجاح مع DelphysME. حيث يقول: "تجمع Delphys ME بين التجارب



والوسائل الرقمية والتكنولوجيا بطريقة تجعلنا متفردين بالنسبة للوكالات الإبداعية الأخرى. فنحن نركز على ثلاث مجالات: تصميم الاتصالات. حيث نعمل مع العملاء لإيجاد حل لمشكلاتهم التجارية أو التسويقية، وإنشاء المحتوى. حيث نحدد المشكلة وننشئ محتوى لها! والتوزيع والبيانات. والذي يساعدنا على خدمة المحتوى الخاص بنا استناداً إلى سلوكيات الجمهور وتفضيلاته وسجل أنشطته واحتياجاته ورغباته.

"وقد كان نموذج العمل السابق يستخدم وسائل الإعلام الإذاعية بصفة أساسية، مثل التلفزيون أو الراديو، حيث يحصل الجميع على نفس الرسالة في نفس الوقت.

أما ما نقوم به الآن فهو تحديد العملاء وسلوكهم الشخصي الفريد، والأهم من ذلك، دوافعهم ورغباتهم. ثم ننشئ محتوى مخصص designed لهم ونتابع ذلك المحتوى عبر قنوات مختلفة، ونختبره بالتفصيل ونتفاعل مع العملاء لتحسين العلاقة بينهم وبين الجهة المعلنة."



استغلال ثورة البيانات إن استخدام التكنولوجيا المتطورة والبيانات الضخمة لتحقيق أهداف الإعلانات الخاصة بالعملاء هو جوهر اهتمام DelphysME.

بل إنها تقوم بتطوير محرك الذكاء الاصطناعي الأحدث الخاص بها والذي يطلق عليه اسم "Hiro" لإبلاغ القرارات الإعلامية. بناءً على عوامل العالم الحقيقي والسلوكيات الملاحظة وبيانات المستهلك.

"يمكننا تغذية بيانات Hiro وفي الوقت نفسه ضبط مؤشرات الأداء الرئيسية لتوجيه عملية صنع القرار به. وقد يمثل شيء بسيط أحد الأمثلة على ذلك، مثل تأثير الطقس على سلوكيات الإعلانات لدى الأشخاص. كيف يؤثر يوم ممطر على نوعية مقاطع الفيديو التي يشاهدها المستخدمون على يوتيوب، وما هي المدة التي يستغرقونها في مشاهدتها؟ ويمكن أن يؤدي ذلك إلى توجيه مبتكرينا بطريقة مختلفة وهو الهدف الرئيسي لـ Hiro. لا يزال Hiro في مراحله الأولى. ولكننا نعتقد أنه يستطيع مساعدتنا في أن نصبح شركة رائدة في قطاع الإعلانات في المنطقة."



سعادة المهندس فادي محمد عبد اللطيف جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل، إبراهيم العمر، محافظ الهيئة العامة للاستثمار في المملكة العربية السعودية (SAGIA)، وديورا كارلسون، عضو مجلس إدارة في شركة SICPA

مشروع مشترك جديد لتوفير حلول التعقب والتتبع الرائدة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية

الجديد الذي تطمح إليه المملكة العربية السعودية.

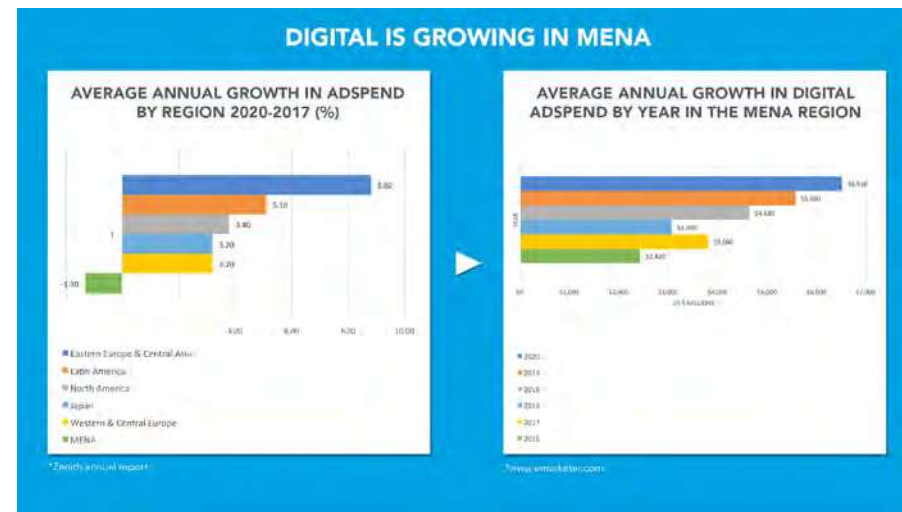
يوجد الآن 94 مشروعاً سويسرياً يتم استثماره في المملكة العربية السعودية. وأضاف العمر: "نحن نرحب بشدة بالوجود السويسري القوي والقيّم في المملكة العربية السعودية، ونتطلع إلى الاحتفال بـ 100 استثمار سويسري قريباً."

قال فادي محمد عبد اللطيف جميل، نائب الرئيس ونائب رئيس مجلس إدارة عبد اللطيف جميل: "تفخر شركة عبد اللطيف جميل بأن تكون الشريك الاستثماري الذي وقع الاختيار عليه لهذا المشروع مع شركة SICPA Finance لتقديم هذه التقنية المتطورة "لحلول التعقب والتتبع" للشركات والمستهلكين في المملكة العربية السعودية".

كما علق سعادة المهندس إبراهيم العمر، محافظ الهيئة العامة للاستثمار في المملكة العربية السعودية (SAGIA) قائلاً: "تؤكد هذه التطورات المتميزة... على أهمية بناء شراكات اقتصادية قوية. ونريد أن نستخدم هذه الشراكات للمساعدة في إلقاء الضوء على الفرص الاستثمارية المتاحة للشركات والمستثمرين وتمكينها عبر عددٍ من القطاعات الواعدة، مع المساعدة في تحقيق رؤية المملكة للعام 2030 والتنوع الاقتصادي والعصر

SICPA-Jameel، هو مشروع مشترك جديد بين شركة SICPA Finance السويسرية وشركة عبد اللطيف جميل، وواحد من ضمن أربعة مشروعات تحصل على تراخيص استثمارية من الهيئة العامة للاستثمار في المملكة العربية السعودية (SAGIA) في حفلٍ أقيم في برن بسويسرا.

سيقدم المشروع خدمات المعلومات والبيانات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، حيث سيقدم "حلول تعقب وتتبع" مصممة لتأمين إنتاج السلع الحساسة واستيرادها وتصديرها وتداولها مثل المستحضرات الصيدلانية والأغذية والمال ووثائق الهوية والبضائع الخاضعة للضريبة على السلع.



عمرية محددة، أو مجموعة اهتمامات، مثل مالكي السيارات فوق سن الأربعين. مع عمق البيانات التي لدينا الآن في متناول يدنا، يمكنك تقسيم جمهورك واستهدافه بأي عدد من الطرق المختلفة. وسنطبق هذه الاستراتيجية نفسها على الشرق الأوسط، على حد قوله.

بأكملها من دبي. ولا يتعلق الأمر بتقديم محتوى مختلف في أسواق مختلفة، بل يتعلق بتكييف اقتراحات عملنا لتناسب جماهير مختلفة، بغض النظر عن مكان وجودهم في الإمارات العربية المتحدة أو المملكة العربية السعودية أو في أي مكان آخر في المنطقة.

إنه يُشبّه هذه المشكلة بمشكلة المعلمين الذين يعملون في الولايات المتحدة. فهو يشير إلى المعلمين الذين يستهدفون ملامح شريحة عملاء محددة بدلاً من النظر إلى مدن أو ولايات فردية، مثل نيويورك أو كاليفورنيا.

"إنهم قد يستهدفون مجموعة ثقافية معينة، مثل الأمريكيين الآسيويين، أو فئة

الاستجابة للديموغرافيات الفريدة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من خلال القدرة على إنشاء وتعقب مواد إبداعية استثنائية عبر جميع القنوات الرقمية. من صفحات الويب البسيطة وصولاً إلى المسلسلات التلفزيونية أو العروض الترويجية داخل التطبيق مع شركات مثل أوبر. يثق رمزي في نجاح DelphysME. كما أنه يتميز بالواقعية أيضاً - ويسارع إلى إدراك البيئة المعقدة التي ستعمل فيها هذه الوكالة الجديدة المثيرة.

لا شك في أنه توجد تحديات في الشرق الأوسط كما هو الحال في الأسواق العالمية الأخرى. مثل انخفاض موازنات الإعلان والتسويق على مدى السنوات الثلاث أو الأربع المقبلة. ومع ذلك، فإن رمزي متفائل بالمستقبل.

"لدينا مجموعة من الشباب المتمرسون بدرجة هائلة في مجال التكنولوجيا. لذا، وبينما ينخفض الإنفاق الإعلاني التقليدي، فإن التركيبة السكانية للمنطقة تعني أن الإنفاق الرقمي والمتنقل في ازدياد. وقال "هذا هو المكان الذي نرى فيه ما يميزنا على نماذج الوكالات التقليدية التي لا تزال تركز على وسائل الإعلام الجماهيرية."

طموحات المستقبل

إنه يتميز بنفس القدر من الصراحة في طموحه بشأن DelphysME. "من خلال التكنولوجيا ونموذج العمل الجديد لدينا، يمكننا خدمة منطقة الشرق الأوسط



تقرير وكالة الطاقة الدولية يؤكد المستقبل المشرق لمنشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية

تؤيد وكالة الطاقة الدولية في تقريرها الجديد "نظرة على الطاقة في العالم" كون الطاقة الشمسية الكهروضوئية هي المصدر الرئيسي لتوليد الطاقة في المستقبل

¹ IEA World Energy Outlook: Solar PV capacity to overtake all but gas by 2040, PV Magazine, 13 November 2018
² IEA World Energy Outlook: Solar PV capacity to overtake all but gas by 2040, PV Magazine, 13 November 2018
³ World Energy Outlook 2018 Executive Summary, International Energy Agency, 13 November 2018

⁴ World Energy Outlook 2018 Executive Summary, International Energy Agency, 13 November 2018
⁵ World Energy Outlook 2018 Executive Summary, International Energy Agency, 13 November 2018
⁶ World Employment Social Outlook 2018, International Labour Organization, May 2018
⁷ Solar Outlook Report 2018, Middle East Solar Industry Association, March 2018

من المتوقع أن تصبح منشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية هي المحرك الرئيسي لسوق الطاقة المخلقة. ويبحث فتح الآفاق في السبب وراء حدوث هذا التغيير وأثاره المحتملة.

سببواجه المشهد العالمي للطاقة تحولاً كبيراً وطويل الأمد على مدار العشرين عاماً القادمة. ومن المتوقع أن يتقلص الاعتماد على أنواع الوقود الهيدروكربونية التقليدية مثل الفحم والنفط والغاز بحلول عام 2040. وقد بلغت نسبتهما في عام 2017، 30% من القدرة العالمية لتوليد الطاقة بالجيجا واط. وتعتقد وكالة الطاقة الدولية (IEA) أن نسبتهما ستبلغ 18% فقط بحلول عام 2040.

في الوقت نفسه، ستستمر الطاقة المتجددة في تأمين حصة سوقية أكبر من أي وقت مضى. وبالرغم من التوقعات التي تشير إلى كون الطاقة المائية وطاقة الرياح من الدوافع المهمة لهذا النمو، إلا أن القوة الرئيسية ستكون للطاقة الشمسية الكهروضوئية (PV)، التي يمكن أن تشكل ما يصل إلى 29% من القدرة العالمية لتوليد الطاقة بالجيجا واط بحلول عام 2040².

وفقاً لتقرير نظرة على الطاقة في العالم 2018 الصادر عن وكالة الطاقة الدولية، "تعمل القدرة التنافسية المتزايدة للطاقة الشمسية الكهروضوئية على تحفيز قدرتها الفعلية لتتخطى طاقة الرياح قبل عام 2025. وتتقدم على الطاقة الكهرومائية في عام 2030 تقريباً وتتقدم على طاقة الفحم قبل عام 2040. وتكون معظمها خدمات مرافق، على الرغم من أن الاستثمار في توزيع الطاقة الشمسية الكهروضوئية عن طريق المنازل والشركات يلعب دوراً داعماً قوياً³."

لماذا يحدث ذلك؟ توضح وكالة الطاقة الدولية علامات الإجهاد في ثلاثة أعمدة رئيسية لنظام الطاقة الحالي:

- القدرة على تحمل التكاليف، حيث

- ترتفع أسعار النفط والأشكال التي حصلنا عليها بصعوبة بالغة من مصادر دعم الوقود الأحفوري معرضة للخطر في بعض البلدان
- الاعتمادية، حيث يفتقر ثلث سكان العالم إلى الكهرباء. وتظل المخاطر قائمة في إمدادات النفط والغاز المستخدمة، حيث تستمر انبعثات ثاني أكسيد الكربون في الارتفاع بالرغم من النتائج التي توصلت إليها الصناعة العلمية العالمية بشأن الآثار والتبعات الصارخة المترتبة على تغير المناخ الذي يسببه الإنسان⁴.

التقدم في بطاريات التخزين، المحرج في إحدى صفحات مواضيع فتح الاتفاق 04-01، وزيادة فعالية وكفاءة الطاقة الشمسية الكهروضوئية مع تطور التكنولوجيا على مدى العقدين المقبلين، يعزز من موقف الطاقة الشمسية الكهروضوئية بقدر أكبر.

في ألمانيا (دولار أمريكي 1,090 كيلو واط)، وفي الهند (دولار أمريكي 1,125 كيلو واط) وفي الصين (دولار أمريكي 1,130 كيلو واط)، تعتبر التكاليف الرأسمالية الأولية هي الأدنى في العالم، بينما تعتقد وكالة الطاقة الدولية أن "الطاقة الشمسية الكهروضوئية الجديدة قادرة تماماً على التغلب على طاقة الفحم الجديدة في كل مكان تقريباً⁵."

من بين النتائج المترتبة على هذا التحول الديمقراطي والزخم المتنامي للانتقال إلى الطاقة الصديقة للبيئة توفير 18 مليون فرصة عمل جديدة. وفقاً لمنظمة العمل الدولية⁶، علوة على ذلك، يتوقع خبراء الصناعة أن أي فائدة ناتجة عن التحول الشامل للتركيز على منشآت الطاقة الشمسية الكهروضوئية سيكون ملموساً بشكل خاص في جميع أنحاء الشرق الأوسط.

صرح ويم ألن، السكرتير العام لرابطة الشرق الأوسط لصناعة الطاقة الشمسية قائلاً: "سيؤدي اعتماد الطاقة الشمسية إلى انخفاض كبير في انبعثات الكربون في المنطقة مع توفير الغاز الطبيعي للاستخدامات المستقبلية أو غيرها من الاستخدامات⁷."



"سيكون أكثر من 70% من استثمارات الطاقة العالمية موجهة من قبل الحكومة، وبالتالي فإن الرسالة واضحة - إن مصير الطاقة في العالم يكمن في القرارات والسياسات التي تتخذها الحكومات."

د. فاتح بيرول،
المدير التنفيذي بهيئة الطاقة
الدولية

تلعب شركة عبد اللطيف جميل للطاقة من خلال شركة فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) المملوكة لها بالكامل، دوراً رائداً في توفير مستقبل أكثر نظافة ومراعاة للبيئة للمجتمعات في جميع أنحاء العالم من تشيلي إلى أستراليا.

صرح دانيال ساجي-فيلا، الرئيس التنفيذي بفوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) قائلاً: "بما أن العالم يواجه أحد أكبر التحديات التي عرّفها على الإطلاق، فإننا نفخر بكوننا في قلب المعركة، لنقود رؤية جديدة لمشهد الطاقة العالمي وننقل مهارات ومعرفة عالمية المستوى وأفضل الممارسات في المجال إلى القوى العاملة المحلية في البلدان التي نطور فيها المشاريع. وتمتلك عبد اللطيف جميل تاريخاً مشرفاً في تطوير البنية الأساسية للحياة، وسنبذل في فوتواتيو رينيوابل فينتشرز (FRV) قصارى جهدنا لمواصلة هذا التقليد."

سيراً على الأقدام من محطة مترو الجدايف
(الخط الأخضر). يمكن تخطيط رحلات المترو
على الموقع الإلكتروني لهيئة الطرق
والمواصلات (RTA)

عن طريق السيارة
يمكن الوصول إلى جدايف ووترفرونت إما عن
طريق E11 أو طريق الخيل.

توجد مواقف السيارات في الطابق أسفل
الأرضي بمركز جميل للفنون، وتتوفر أيضاً في
منطقة وقوف السيارات في الهواء الطلق.

طريق

الأحد من 10 صباحاً إلى 8 مساءً
الاثنين - من 10 صباحاً إلى 8 مساءً
الثلاثاء - من 10 صباحاً إلى 8 مساءً
الأربعاء - من 10 صباحاً إلى 8 مساءً
الخميس - من 10 صباحاً إلى 8 مساءً
الجمعة - من 10 صباحاً إلى 10 مساءً
السبت - من 10 صباحاً إلى 8 مساءً



وهناك توضيح آخر لرؤى مركز جميل للفنون
يقدمه المجلس الشبابي، وهو برنامج فني
رائد لشباب الفنانين يعمل حتى نيسان/
أبريل 2019. حيث يقدم جيل المبدعين القادم
سلسلة من المعارض والفعاليات موجهة
خصيصاً لمن تتراوح أعمارهم بين
18 و25 عاماً.



تم تصميم مركز جميل للفنون بواسطة شركة
"سيري أركيتيكتس" ويضم مركزاً للبحوث
مناح للجميع بمساحة 300 م2 ومنطقة
عرض المنحوتات في الهواء الطلق ومقهى
ومطعم ومتجر لبيع الكتب.

كيفية الوصول

مركز جميل للفنون مفتوح للجميع مجاناً.
يُطلب من الزائرين التوقف عند مكتب
الاستقبال للتسجيل والحصول على خريطة
للمركز وساحات الفناء والحديقة المحيطة.

يحتوي المركز على عدد من المرافق لجعل
الزيارة أكثر متعة وراحة. ويوفر مركز جميل
للفنون خدمة الواي فاي المجانية في جميع
أثناء المبنى للزوار لحوام التواصل. بالإضافة
إلى خدمة ترك الأمتعة في مكتب الاستقبال
وخزائن الأمانات لسهولة التجول. كما أنه
مجهز بغرف للصلاة للرجال والسيدات
بالبطاقات الأرضية.

يقع مركز جميل للفنون في واجهة جدايف
البحرية، بين جسر الخليج التجاري وجسر القرمود
على ضفة بر دبي في خور دبي.

وسائل النقل العام

يقع مركز جميل للفنون على بعد 12 دقيقة

على أول مركز لنا فاق توقعاتنا بكثير. ونود
أن نشكر حكومتنا وشركائنا من القطاع
الخاص، وكذلك المجتمع ككل، على دعمنا
في تحقيق هذا الحلم.

يحتل مركز جميل للفنون موقعاً بارزاً في قرية
الثقافة في دبي، ويطل على خور دبي. وقد
استقبل محيري وأمناء متاحف من فكتوريا
وألبرت والمتحف البريطاني. ومؤسسة
دافينا، ومعرض وايت تشابل، والكلية الملكية
للفنون (من لندن)، واللوفر، ومركز بومبيدو،
ومتحف رودان، ومتحف أورسيه (من باريس)،
ومتحف متروبوليتان للفنون من نيويورك،
وجيتي من لوس أنجلوس، ومتحف ألما خان
من تورنتو، ومتحف أشكال ألوان والمتحف
الوطني من بيروت.

في أول افتتاح عام له، قام أكثر من 300 شاب
في مرحلة الحراسة الثانوية من مختلف أنحاء
الإمارات بجولات مصدوبة بمرشدين، ولم يكن
الكثير منهم قد زار أي متحف من قبل، وكانت
هناك جولات أخرى بقيادة الفنانين والأمناء
والمعماريين متاحة للكتاب طوال بقية الأسبوع.

ومن بين أبرز المعالم، الافتتاح الإقليمي لعرض
"لووترليخت"، وهو مزيج من الأضواء المثيرة
للفنان الهولندي الشهير دان روزيجارد، ومعرض
"خام"، وهو معرض جماعي تسقه مرتضى
فالتي ويتناول النفط في السياقين التاريخي
والمعاصر، وعروض فردية من أربعة فنانين
مرموقين من الشرق الأوسط وآسيا - مها
الملوح ولالا، روح وتشيهارو شيوتا ومنيرة
الصلح.

إن مركز جميل للفنون يصنع تاريخاً، ليس
فقط بسبب معارضه، ولكن بسبب تصميمه
أيضاً على جعل الفنون والحياة الثقافية في
متناول الجميع.

وسيوفر من خلال مكتبة جميل، وهي أول
مكتبة فنون وعصرية ومركز موارد مفتوح
المصدر في الإمارات العربية المتحدة، مجموعة
تضم ما يقرب من 3000 كتاب ومجلة وكتالوج
وأطروحة للعامة.



مركز جميل للفنون يجذب الجماهير ويثير اهتمامهم بعد الافتتاح الكبير في شهر تشرين الثاني/نوفمبر



معالي السيدة نورا بنت محمد الكعبي وفادي محمد
جميل، رئيس ومؤسس فن جميل.

وقالت السيدة كارفر: "استغرق إنشاء مركز
جميل للفنون خمس سنوات من التخطيط
والبناء و1.4 مليون ساعة، وبتأثير شعور
بالسعادة الغامرة بسبب الاستجابة
المدهشة، من محراء المتاحف حوليين
وزملائنا في عالم الفن وحتى المحبين
والهواة في الإمارات العربية المتحدة.

يُضطلع "فن جميل" بكل ما يتعلق بدعم
الفنانين وإتاحة الفنون للجميع، والإقبال



أنطونيا كارفر، المديرية التنفيذية في فن
جميل: "اضطررنا إلى منع الحؤول، مع وجود
طوابير طويلة حول المبنى".

لقد تم الكشف عن التخطيط لمركز جميل
للفنون في آذار/مارس 2017. وسار البناء
والتكاليف وفق الخطة، وتوج في افتتاح
كبير في تشرين الثاني/نوفمبر حضره حشد
غفير من الضيوف البارزين من مجالات الفن
والأعمال والمنظمات الخيرية والسياسة.
وألفت معالي الشبيخة نورا بنت محمد
الكعبي، وزيرة الثقافة وتنمية المعرفة
في دولة الإمارات العربية المتحدة، كلمة
ترحيب رائعة بينما ضمت المعارض أعمالاً
فنية لـ 40 فناناً مختلفاً.

افتتح صاحب السمو الشيخ مكتوم بن
محمد بن راشد آل مكتوم المبنى الجديد
بعد 18 شهراً من البناء

توافد أكثر من 13 ألف زائر إلى مركز جميل
للفنون خلال أيام من افتتاحه في تشرين
الثاني/نوفمبر 2018. وفق ما ذكرته فن
جميل. ومن المتوقع أن يصبح المركز
المكون من ثلاثة طوابق فوق مساحة
10,000 م2 جزءاً أساسياً من المشهد الفني
في الشرق الأوسط، مما سيخلق مركزاً
ثقافياً جديداً للمنطقة ويظهر حجم طموحه
بمسلسلة من المعارض والبرامج الجذابة
في الأسابيع الأولى من عمله.

افتتح المركز رسمياً يوم الخميس 8 تشرين
الثاني/نوفمبر 2018. من قبل صاحب السمو
الشيخ مكتوم بن محمد بن راشد آل مكتوم،
نائب حاكم إمارة دبي، وشهدت صالاته على
الفور إقبالا بلغ طاقاتها القصوى. وقالت

يقول السيد الجميح، رئيس قسم الاستثمارات في شركة عبد اللطيف جميل للاستثمار، إن روح الفريق وأخلاقيات العمل والسلوك الإيجابي لشركة عبد اللطيف جميل كان عاملاً رئيسياً في نجاحها. وهو عازم على الاستفادة من نقاط القوة هذه لضمان مساعدة عبد اللطيف جميل للاستثمار للمملكة العربية السعودية في تحقيق طموحاتها في رؤية 2030 لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية وتوسيع القاعدة الاقتصادية للبلاد.

منذ انضمامه إلى عبد اللطيف جميل للاستثمار في عام 2016، شهد فهد الجميح بنفسه عمل المجموعة المثير للإعجاب.

بدأ السيد الجميح مسيرة مهنية لافتة في مجال الخدمات المالية. بعد دراسته في المملكة المتحدة والولايات المتحدة. وكان أول دور يطلع به هو محلل في مجال الأسهم، في مدينة الرياض. وهكذا اكتسب من عاصمة المملكة العربية السعودية عقداً من الخبرة.

”تعد شركة عبد اللطيف جميل للاستثمار شركة طموحة، وكانت لحظة توقيع أول اتفاقية شراكة لنا مع شركة سويسرية رائدة في تقديم الخدمات لحظة مثيرة للاهتمام. وقد ساعدت المعرفة والفهم والمهارات التي يتمتع بها فريق الإدارة العليا لدينا على توصيل إستراتيجيتنا الاستثمارية ووضع أهدافنا الاستثمارية. علاوة على ذلك، خلق فريق الإدارة بيئة تحفيزية تلهمنا جميعاً لتحقيق طموحاتنا.“

”تعد إدارة الشركات القوية واحدة من العديد من الأشياء التي تعطي لعبد اللطيف جميل مثل هذه السمعة الممتازة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. وهي سمعة تستحقها بجدارة.

”ونحن واثقون من أننا نعمل في مصلحة البلاد وشعبها، من الهيئات الحكومية وصولاً إلى المجتمعات المحلية. ونحن فادرون على الوفاء بهذه الثقة لأن العمل الجماعي يقع من صميم ثقافة عبد اللطيف جميل. فنحن نعمل بجد معاً ونحقق النجاح معاً. لا أحد أكبر من الشركة؛ فنحن جميعاً نسهم في أن تكون نتيجة العمل الجماعي أكبر من مجموع الأعمال الفردية.



أناس حقيقيون، قصص
واقعية - شركة ذات بصمة
مجتمعية: نقود التغيير
في الاقتصاد السعودي

EVENTS



حصاد الفعاليات

بعض الأحداث الإقليمية والعالمية المقرر عقدها في الأشهر المقبلة.

الشرق الأوسط للكهرباء، دبي، الإمارات
العربية المتحدة
5-7 آذار/مارس 2019

www.middleeastelectricity.com

في عام 2018، اجتذب أكبر تجمع لمهنيي الطاقة والتجارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أكثر من 20 ألف زائر من أكثر من 130 دولة. ومن المتوقع أن يرتفع هذا العدد في الفعالية القادمة في مركز دبي التجاري العالمي. حيث تعقد نحات تقنية وورش عمل تدريبية ومؤتمر مخصص لكل ما هو جديد في قطاع توليد الطاقة على جدول الأعمال في عام 2019.

المؤتمر الدولي للبيئة والعلوم الطبيعية، الرياض، المملكة العربية السعودية،
27-28 شباط/فبراير 2019

www.iastem.org

تجمع فعالية المؤتمر الدولي للبيئة والعلوم الطبيعية الـ 560 بين الأكاديميين والخبراء الصناعيين الرائدة عالمياً لتسهيل تبادل المعرفة والنقاش والتواصل في عاصمة المملكة العربية السعودية.

المنتدى المالي العالمي، دبي، الإمارات
العربية المتحدة
11 آذار/مارس 2019

فاينانشيال تايمز لايف

تجتمع أطراف رئيسية من النظام المالي المحلي والدولي في منتجع مدينة جميرا في دبي لتقييم آفاق الاستثمار والتوسع في الأسواق الناشئة ذات النمو المرتفع في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

الطاقة المتجددة بالمملكة العربية السعودية، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، الرياض، المملكة العربية السعودية
22-23 كانون الثاني/يناير 2019

على مدار يومين مكثفين، سيتلقى المشاركون من جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وآخر المستجدات حول الخطة الوطنية للطاقة المتجددة في المملكة العربية السعودية (NREP) وبنافشون الخطط المستقبلية للبلاد لضمان مكانتها كطرف عالمي رائد في صناعة الطاقة المتجددة.



بالجائزة الفضية في فئة التميز في تنفيذ وسائل الإعلام والجائزة البرونزية في فئة وسائل الإعلام/المنتجات والخدمات والسلع المعمرة.

كما فازت تويوتا تركيا بالجائزة الفضية في فئة استخدام وسائل الإعلام/تنفيذ السينما عن مشروعها الطاقة من حواصة الفرامل.

الدولية والمرموقة التي حصلنا عليها عن طريق تصميم لمركز حي: ملتقى الإبداع قيد الإنشاء حالياً في جدة. ونتطلع إلى إطلاق هذا المجمع المفعم بالحوية في عام 2020 للمجتمع السعودي والمنطقة ككل.

فازت شركة تويوتا تركيا بجائزتين فضيتين وجائزة برونزية في حفل جوائز كريستال آبل الإعلان الـ 30 عن مشروعين هجينين منفصلين للاتصالات.

في حفل متألق في إسطنبول، فاز مشروع Toyota Hybrid Silence Broadcast

حي: ملتقى الإبداع في جدة حصل على ثلاث جوائز معمارية دولية في شهادة على الممارسة المعمارية التي قامت بها شركة إيدا للتصميم في دولة الإمارات العربية المتحدة واليابان.



وقد فاز المجمع الثقافي الذي تبلغ مساحته 17,000 م2 والذي من المقرر افتتاحه في عام 2020 بجائزة ذهبية في حفل جوائز هونج كونج للتصميم، وجائزة فضية في حفل جوائز نيويورك للتصميم، وتم تكريمه بتصميم استثنائي من قبل المعهد الأمريكي للمهندسين المعماريين.

وقال فادي جميل، رئيس ومؤسس فن جميل: "نحن سعداء بالاحتفال بالجوائز

عبد اللطيف جميل

