

# آفاق من الفرص الواعدة

أرامكو السعودية | التقرير السنوي 2016

2016 ديسمبر

2016 نوفمبر

2016 أكتوبر

2016 سبتمبر

2016 أغسطس

2016 يوليو

2016 يونيو

2016 مايو

2016 أبريل

2016 مارس

2016 فبراير

2016 يناير



# آفاق من الفرص الواعدة

**إخلاء مسؤولية:** تُستخدم الكلمات مثل «الشركة» و«أرامكو السعودية» والضمائر المنفصلة «هي» و«نحن» و«هم» والضمائر المتصلة «ها» و«نا» و«هم»، والألقاب المختصرة، من أجل تسهيل الإشارة فقط، ولا يُقصد بها أن تقدم وصفاً دقيقاً لحالة أي كيان قانوني أو وضعه أو لوصف علاقة بين شركات، كما أنها لا تفيد أن أرامكو السعودية تمارس أنشطة تجارية خارج المملكة العربية السعودية.

وهذا التقرير السنوي لا يشكّل بأيّ حال من الأحوال عرضاً لبيع سندات مالية في أرامكو السعودية في أيّ دولة أو يشكّل دعوة لتقديم عرض لشرائها، والمعلومات الواردة في هذا التقرير السنوي تُعرض اعتباراً من تاريخ إصداره، وهي خاضعة وقابلة للتغيير دون إشعار مسبق. كما أن تقديم هذا التقرير لا يعني، بأيّ حال من الأحوال، أنه لم يطرأ أيّ تغيير على المواضيع التي قدّمت فيه، ولا يعني، أيضاً، أن هذا التقرير يقدم وصفاً شاملاً لأرامكو السعودية.

كما أن المعلومات الواردة في هذا التقرير السنوي لم تخضع للتدقيق، وعليه، فإنها قابلة للتغيير. ولذا لا ينبغي التعويل بصورة غير مناسبة على المعلومات الواردة فيه. كما أن المعلومات المتعلقة بالفترات السابقة وأي معلومات أخرى واردة هنا لا تشير بالضرورة إلى النتائج المتوقعة لأرامكو السعودية في المستقبل.

كما أن جميع المعلومات الواردة في هذا التقرير، فيما عدا المعلومات المتعلقة بأمور سابقة، هي معلومات استشرافية للمستقبل، وفي بعض الحالات، يمكن للقارئ تمييز المعلومات الاستشرافية من خلال كلمات مثل «سوف»، و«نترقّب»، و«نتوقع»، و«نخطط»، و«نعتقد»، و«نعتزم»، سواء وردت بالإيجاب أو النفي، أو غيرها من المصطلحات المشابهة. وتتعلق هذه المعلومات بأحداث مستقبلية، أو بالأداء المستقبلي لأرامكو السعودية، وتعكس التصورات والتوقعات الحالية لإدارة الشركة، وترتبط بها مخاطر وأوجه غموض وعوامل أخرى معلومة وغير معلومة يمكن أن تتسبب في إحداث فروق جوهرية في الأداء أو النتائج أو الإنجازات الفعلية لأرامكو السعودية.



# في هذا التقرير

45<sup>صفحة</sup>  
تعزيز البيئة  
التجارية للشركة

57<sup>صفحة</sup>  
الموارد البشرية  
والسلامة: إطلاق  
الطاقات الكامنة

65<sup>صفحة</sup>  
المواطنة: شحذ  
اقتصاد المعرفة

74<sup>صفحة</sup>  
أداء الشركة في 2016

80<sup>صفحة</sup>  
الجوائز

08<sup>صفحة</sup>  
مجلس الإدارة

10<sup>صفحة</sup>  
رسالة معالي رئيس  
مجلس الإدارة

11<sup>صفحة</sup>  
كلمة الرئيس

17<sup>صفحة</sup>  
التنقيب والإنتاج: تحويل  
الإمكانات إلى فرص

25<sup>صفحة</sup>  
التكرير والمعالجة والتسويق:  
إضافة القيمة من خلال  
التكامل

33<sup>صفحة</sup>  
التقنية: تحفيز الابتكار



الملك سلمان بن عبدالعزيز  
آل سعود، حفظه الله  
خادم الحرمين الشريفين



صاحب السمو الملكي الأمير  
محمد بن سلمان بن عبدالعزيز  
آل سعود

ولي العهد، نائب رئيس مجلس الوزراء، وزير الدفاع،  
رئيس المجلس الأعلى لشركة الزيت العربية السعودية  
(أرامكو السعودية)



معالي الأستاذ ياسر بن  
عثمان الرميّان

المشرف على الصندوق  
وعضو مجلس إدارة صندوق  
الاستثمارات العامة (المملكة  
العربية السعودية)



معالي الدكتور ماجد بن  
عبدالله المنيف

المستشار في الديوان الملكي



معالي الدكتور إبراهيم بن  
عبدالعزیز العساف

وزير الدولة،  
المملكة العربية السعودية



معالي المهندس خالد بن  
عبدالعزیز الفالح

وزير الطاقة والصناعة والثروة  
المعدنية، ورئيس مجلس إدارة  
شركة الزيت العربية السعودية



المهندس أمين بن حسن الناصر

رئيس أرامكو السعودية وكبير  
إدارييها التنفيذيين



السيد أندرو ف. ج. قولد

رئيس مجلس الإدارة السابق  
لشركة بي جي قروب بي إل  
سي، ورئيس مجلس الإدارة  
وكبير الإداريين التنفيذيين  
السابق لشركة شلمبرجير ليمتد



السید بیتروویکی

عضو منتدب سابق في البنك  
الدولي والنائب السابق لرئيس  
مؤسسة التمويل الدولية



## السير مارك مودی-ستیوارت

رئيس مجلس الإدارة السابق  
لشركة رويال داتش شل وشركة  
أنغلو أمريكان بي إل سي



معالي الدكتور خالد بن  
صالح السلطان

مدير جامعة الملك فهد  
للبحرول والمعادن

مجلس الإدارة

## الحوكمة

الحاليين والجدد. ويتولى مجلس إدارة الشركة (المجلس)، الذي يضم في عضويته مجموعة من الخبرات المتنوعة ذات التوجهات المستقبلية، وضع معايير النزاهة والسلوك الأخلاقي التي تدير عليها الشركة.

ويشرف المجلس على ما نُعَدُّه من التقارير الدورية وممارسات وإجراءات التدقيق المستقل، التي تتم بمصادقة المجلس وتحت مراقبته وتهدف إلى ضمان إجراء مراجعة مستقلة وسرية وشاملة لأعمال الشركة وتوفير قناة تتيح للمدققين تقديم تقارير واضحة وشفافة إلى مجلس إدارة الشركة والمجلس الأعلى لشركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية).

إن ما يميّز أرامكو السعودية عن غيرها ويميّز موظفيها، هو السلوك، فكل ما نقوم به يخضع لقيم الشركة، وهي: التميّز، والسلامة، والمسؤولية، والنزاهة، والمواطنة. كما أننا نلزم أنفسنا باتباع أرقى المعايير العملية والأخلاقية، ونحرص على بناء علاقات قائمة على الثقة والمحافظة عليها.

ويحدد هيكل الحوكمة في الشركة توجهنا الاستراتيجي  
ويضمن تحقيقنا قصب السبق والريادة في قطاع الطاقة،  
كما يساعد في تشكيل هويتنا وبلورة صورتنا حول العالم،  
بما في ذلك لدى عملائنا وموردنا وشركاء الأعمال



## رسالة معالي رئيس مجلس الإدارة

كان عام 2016 حافلاً بالتحديات في قطاع النفط والغاز على الصعيد العالمي، غير أننا ننظر إلى هذه التحديات باعتبارها فرصاً تسهم في إطلاق قدرات جديدة وتحقيق قيمة أفضل. وسيتضح للعيان في المستقبل القريب، إن شاء الله، أنه على الرغم مما حفلت به بيئة الأعمال من معوقات، فإن عام 2016 كان بمثابة نقطة تحول، ليس للشركة والمملكة فحسب، وإنما لصناعة النفط والغاز العالمية.

لقد عملت أرامكو السعودية خلال عام 2016 على استغلال ما تملكه من قدرات وانضباط مالي وإمكانات ابتكارية لضمان التحلي بالقوة والمرونة، وفي الوقت ذاته تحقيق إنجازات تمثل علامات فارقة، بما فيها بلوغ مستويات غير مسبقة لإنتاج النفط الخام، ومعالجة الغاز الخام، وإنتاج غاز البيع، إلى جانب تحقيق درجة أكبر من التكامل عبر مجمل مراحل سلسلة القيمة البترولية. وكل هذه الإنجازات تم تحقيقها في ظل أسعار نفط منخفضة مستمرة لفترة طويلة، واقتصاد عالمي ضعيف.

وللمساعدة في ضمان إمدادات موثوقة من الطاقة البترولية لتلبية الطلب في المستقبل، أنجزت أرامكو السعودية التوسعة الثانية لمرافق النفط الخام في الشيبة وبدأت تشغيل معمل الغاز العملاق في واسط، وهو ما زاد من قدراتها الإجمالية في مجال إنتاج النفط الخام ومعالجة الغاز. كما بدأت أنشطة التشغيل أيضاً في «صدارة»، وهي أكبر مجمع كيميائي في العالم يتم بناؤه في مرحلة واحدة.

وستساعد هذه المشاريع العملاقة، هي وغيرها من المشاريع الجاري إنشاؤها حالياً، في تلبية الطلب المحلي المتنامي على الطاقة، وتحقيق زيادة كبيرة في إنتاج الغاز باعتباره مصدر طاقة نظيفاً عالي الكفاءة للمنافع والصناعات، وتوفير اللقيم للقاعدة الصناعية. وفي خضم ذلك بقي تركيز الشركة منصّباً على الأفق بعيد المدى، فواصلت الاستثمار في الأبحاث والتطوير سعياً منها لإيجاد طرق جديدة لتسهيل استخدام البترول وجعله أكثر فائدة واستدامة وأكبر قدرة على المنافسة.

ومما يثير الإعجاب أيضاً أن هذه الإنجازات تتحقق في وقت تنمو فيه أرامكو السعودية في اتجاهات جديدة، منها بناء محفظة أعمال أقوى في المجالات اللاحقة لمراحل الإنتاج؛ من خلال اغتنام فرص تنفيذ أعمال عالمية في مجالات التكرير والكيميائيات والتسويق.

ومن خلال البحث عن مناطق واعدة جديدة وبلوغ أقصى الإمكانيات وبناء قدرات جديدة، فقد تمكنت الشركة من تحقيق قيمة أكبر لها ولعملائها ولجميع الأطراف ذات المصلحة فيها، لتثبت مرة أخرى أن الطاقة في أرامكو السعودية تمثل فرصاً واعدة.

من جانب آخر مهم فقد أطلقت المملكة العربية السعودية خلال هذا العام برنامجاً تاريخياً وطموحاً هو رؤية المملكة 2030، التي تهدف، من بين ما تهدف إليه، إلى إحداث تحول اقتصادي واجتماعي شامل، وتنويع الاقتصاد الوطني، وبناء قطاع خاص مزدهر. وستتيح هذه الرؤية لأرامكو السعودية توسيع نطاق تواجدها على الساحة العالمية، حيث ستطور الشركة، توافقاً مع الرؤية، منظومة التوريد التابعة لها، وتُعزّز الموثوقية في أعمالها من خلال شبكة محلية من الموردين والمصنعين، وفي الوقت ذاته ستزيد من القدرة التنافسية لقطاع الطاقة السعودي، بما ينطوي عليه ذلك من تحقيق تنمية مستدامة وخلق فرص عمل متميزة للمواطنين.

وبالنسبة لأرامكو السعودية، فإن أهم جانب في التحول الذي تنفذه المملكة يتمثل في إدراج جزء من أسهمها مستقبلاً في أسواق الأسهم المحلية والعالمية. وسيسهم هذا الإجراء في زيادة تنويع الاقتصاد الوطني وتنميته، في الوقت الذي سيبرز فيه بصورة أكبر على الصعيد العالمي إجراءات صنع القرار والحوكمة في الشركة ويعضد الثقة في استراتيجيتها بعيدة المدى.

وعلى الصعيد العالمي، فقد كان عام 2016 نقطة تحول في سوق النفط، حيث وصل التراجع الذي بدأ في عام 2014 إلى أدنى مستوى له وبدأ

التوازن يجد طريقه إلى الأسواق، علماً بأن الاتفاق الذي تم التوصل إليه بين الدول المنتجة في أواخر العام، إلى جانب التحسن الذي شهدته العوامل الاقتصادية الأساس، كل ذلك قد مهد لتحسن بيئة الأعمال في عام 2017.

وفي عام 2016، صادقت المملكة على اتفاق باريس بشأن تغير المناخ، الذي بُني على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، والذي يقود العالم بأسره إلى عهد جديد في مجال الطاقة. ونعتقد أن هذا التحول سيتم بصورة تدريجية، وأن النفط والغاز سيحتفظان بدور بالغ الأهمية في مزيج الطاقة العالمي لعشرات السنين.

وغني عن القول إن النجاح الذي حققته أرامكو السعودية ما كان ليتحقق لولا المساندة التي تتلقاها الشركة من لدن خادم الحرمين الشريفين، الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، حفظه الله، وسمو ولي العهد، صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود.

وقد حظيت الشركة في ديسمبر بشرف استقبال خادم الحرمين الشريفين أثناء زيارته، أيده الله، إلى الظهران وافتتاحه خمسة مشاريع للنفط والغاز، إلى جانب تدشين مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، ومشروع «صدارة» المشترك في الجبيل، وكلها مبادرات تهدف إلى تحقيق الوعد الذي قطعتة المملكة على نفسها بإيجاد غد أفضل من خلال بناء قدرات جديدة في مجال الطاقة واغتنام الفرص الجديدة لإيجاد القيمة، فعام 2016 لم يكن - باختصار - مجرد عام ناجح فحسب، بل وجسراً لغد أفضل، بإذن الله.

وبمناسبة صدور هذا التقرير فإنني، نيابةً عن مجلس إدارة أرامكو السعودية، أتقدم بجزيل الشكر إلى موظفي الشركة الذين كان أدأؤهم رائعاً على الرغم من الظروف بالغة الصعوبة، وإلى عملائنا وشركائنا والمجتمعات التي نعمل فيها لما قدموه من جهود أسهمت في تحقيق نجاحنا المشترك.

خالد بن عبدالعزيز الفالح

وزير الطاقة والصناعة والثروة المعدنية  
رئيس مجلس الإدارة

هذه التقنيات، بعد بلوغها مرحلة الاستغلال التجاري، من خفض انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري في العالم بأسره.

وقد أسهمت كل هذه التحديات، سواء القائمة حالياً أو المتوقعة، في تقوية عزمنا وإصرارنا على تحقيق مزيد من القيمة للشركة والتمكين لمسيرة تنمية واقتصاد المملكة. وفي المقابل فإن هذا الإصرار ساعدنا على تحديد أولوياتنا بصورة أكثر دقة وفاعلية.

ففي هذا الصدد تعتزم الشركة تنفيذ مشاريع ومبادرات جريئة تتضمن إنتاج مزيج من الوقود الفائق النظافة، ومشاريع تعنى باستدامة النفط، ومضاعفة إمدادات الغاز المحلية، وتحقيق قصب السبق والريادة في مجال مصادر الطاقة المتجددة، والتحول إلى قوة عالمية في مجالات التكرير والكيميائيات والتسويق، مستعينة في ذلك بتطبيق عدد من أفضل التقنيات وأمهر الأيدي العاملة وأكثرها موهبة في العالم.

لقد كان عام 2016م عاماً حافلاً بالمتغيرات والتحديات والمنجزات، ويطلب لي، بمناسبة صدور تقرير هذا العام السنوي، أن أقدم بوافر الشكر والتقدير إلى جميع موظفي الشركة على الإسهامات العديدة والإنجازات التي حققوها، فمرة أخرى أثبت هؤلاء الموظفون من خلال حماسهم وتفانيهم أن الشركة، على الرغم من الضغوط التي تواجهها على المدى القريب، احتفظت بقدرتها على تحويل الإمكانيات إلى فرص، وإضافة مزيد من القيمة من قاعدة الموارد التي حبا الله بها المملكة.



أمين بن حسن الناصر  
الرئيس وكبير الإداريين التنفيذيين

ثانياً، يؤكد برنامج التحول الوطني الذي وضع من أجل بناء الطاقات والقدرات المؤسسية المطلوبة لتحقيق الأهداف الطموحة التي تضمنتها رؤية المملكة 2030، على دور أرامكو السعودية، باعتبارها واحدة من أهم محركات التنمية في المملكة، كما يعمل، في الوقت ذاته، على تمكين الشركة من توسعة رقعة بيئتها التجارية. لقد حققت الشركة تقدماً مشجعاً فيما يتعلق بتنفيذ برنامج تعزيز القيمة المضافة الإجمالية لقطاع التوريد (اكتفاء)، وذلك من خلال التركيز الكبير للبرنامج على تطوير التوريد المحلي الموثوق، والصادرات، وخلق الفرص الوظيفية.

وقد ارتفعت قيمة المشتريات المباشرة من المواد التي تمت ترسيبها على مصنعين في السوق المحلية بمقدار 800 مليون دولار، لتصل إلى 2.9 مليار دولار في عام 2016، وهو ما يمثل 43.5% من إنفاق الشركة على توريد المواد، كما أنه يُعدُّ الأعلى في تاريخ أرامكو السعودية على الإطلاق.

كما قطعت الشركة مراحل مهمة في جهودها نحو تعزيز التنمية في المملكة من خلال وضع حجر الأساس لإنشاء مجمع الملك سلمان العالمي للصناعات والخدمات البحرية في رأس الخير. ويُنتظر أن يكون أكبر مجمع للصناعات البحرية في المملكة. كما يُتوقع أن يكون مركزاً للأنشطة البحرية الهندسية والإنشائية في المنطقة والخبرات المتعلقة بهذه الأنشطة.

ثالثاً، أكدت اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ على وجهة النظر التي تتبناها الشركة، وهي أن رسم ملامح المنظومة المستقبلية لقطاع الطاقة، في عالم يفرض قيوداً على الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، يتطلب نهجاً يقوده قطاع الطاقة، بينما يعتمد هذا النهج على التقنيات الحديثة ويتسم بدرجة عالية من التعاون بين الأطراف المعنية به.

وعلى هذا الصعيد فإننا نشعر بالفخر بمشاركةنا في إطار المبادرة البيئية لشركات النفط والغاز، وذلك في الاستثمار في إنتاج تقنيات مبتكرة لخفض الانبعاثات، الذي تبلغ قيمته مليار دولار، لتمكين



## كلمة الرئيس

منذ أيامها الأولى وضعت أرامكو السعودية نصب عينيها أن تصبح أكبر شركة موثوقة في العالم في مجال إنتاج الطاقة. وقد أسهمت منهجية أرامكو السعودية بعيدة المدى فيما يتعلق بإدارة الموارد الهيدروكربونية للمملكة في تحقيق مستويات عالية ومتميزة جداً من الأداء والنمو.

وفي الآونة الأخيرة أصبحت رؤيتنا في الشركة تتمثل في أن تصبح أرامكو السعودية الشركة الرائدة في العالم في قطاعي الطاقة والكيميائيات، مع تعزيز تركيزنا على المدى البعيد. وفي الوقت الذي يظل فيه توجهنا الاستراتيجي ثابتاً دون تغيير، إلا أن هناك ثلاثة تطورات كبيرة يجدر بي هنا تسليط الضوء عليها؛ نظراً للأثر الكبير الذي أحدثته في أعمالنا خلال عام 2016.

أولاً، بقيت السوق النفطية حافلة بالتحديات، مما تسبب في تأجيل عدة مشاريع في قطاع الطاقة أو إلغائها. وقد استطعنا التصدي لهذا التحدي بزيادة تركيز الشركة على التميز وخفض التكاليف، في كل منحى من مناحي أعمالنا. لقد حرصنا على تعزيز البرامج التي تبنتها الشركة في مجالات التميز التشغيلي وكفاءة رأس المال، مع التركيز على تعزيز أنظمتنا القوية في مجالات القيادة وإدارة الأداء.







# الأعمال المحلية والعالمية

المشاريع العالمية المشتركة والشركات التابعة التي تمتلك أرامكو السعودية فيها حصة الأغلبية

## هيوستن

شركة موتيفا إنتربرايزز إل إل سي

## ماستريخت

أرلانكسيو القابضة بي في

## الإسكندرية

الشركة العربية لأنابيب البترول (سوميد)

## فوجيان

شركة فوجيان للتكرير والبتروكيميايات المحدودة

شركة سينوبك سنماي بتروليم كومباني ليمتد

## سيئول

شركة إس أويل

## طوكيو

شوا شل سكيو ك. ك.

المقر الرئيس لأرامكو السعودية

مصفاة أرامكو السعودية (4)

فرضة (9)

مستودع منتجات بترولية (24)

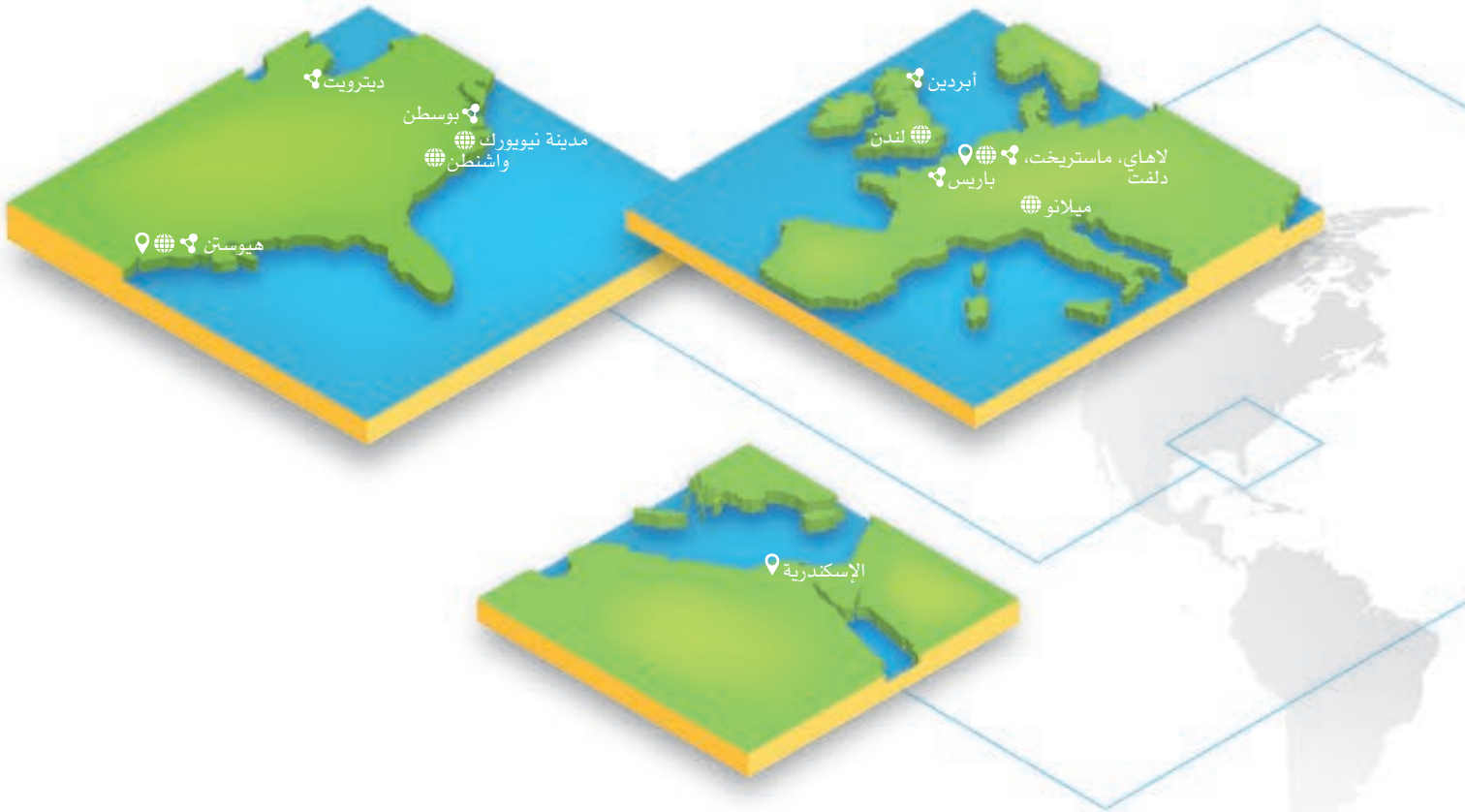
مصفاة مشروع مشترك

شركة أرامكو السعودية للزيوت الأساسية (لوبريف)

شركة مرافق الكهرباء والمياه بالجبل وينبع (مرافق)

مركز بحوث وتطوير / مكتب تقنية

مكتب عالمي



# أرقام مهمة

إنتاج النفط الخام:  
10.5  
مليون برميل في اليوم

إجمالي إنتاج المواد  
الهيدروكربونية ببراميل  
المكافئ النفطي:  
13.5  
مليون برميل في اليوم

إجمالي كميات الغاز  
الخام المعالجة:  
12.0  
مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم

احتياطيات النفط  
الخام والمكثفات:  
260.8  
مليار برميل

إنتاج غاز البيع:  
8.3  
مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم

احتياطيات الغاز:  
298.7  
تريليون قدم مكعبة قياسية

---

إنتاج الإيثان:

5.4

مليون برميل في اليوم

إنتاج الإيثان:

920

مليون قدم مكعبة قياسية في اليوم

---

إنتاج سوائل الغاز الطبيعي:

1.4

مليون برميل في اليوم

الطاقة التكريرية المملوكة بالكامل والمملوكة بالمشاركة لأرامكو السعودية:

3.1

مليون برميل في اليوم

---



تتطلب الاستفادة من ثروة الموارد الهيدروكربونية الهائلة بالملكة توافر أفضل التقنيات، مثل جهاز الحفر الموضح بالصورة والمصمّم بالشركة. وستضمن مشاريع الحفر البري والبحري المشتركة الجديدة توفير الأدوات والكوادر البشرية التي ستحوّل الطاقة الكامنة للبترول إلى فرص هائلة للأيدي العاملة السعودية ولنشاطنا التجاري ومستهلكي الطاقة حول العالم.



# التنقيب والإنتاج: تحويل الإمكانيات إلى فرص

المملكة إدارة حكيمة ومسؤولة، وذلك من أجل تحقيق أكبر قيمة ممكنة على المدى البعيد، وكذلك من أجل التمكين لنمو الاقتصادات الأخرى في جميع أنحاء العالم.

ويمثل البترول المورد الأصيل لازدهار المملكة العربية السعودية ورفيها، كما يُعدُّ أساساً للتنمية المستمرة فيها. وعليه، فإن مساعي أرامكو السعودية الرامية إلى تحقيق مزيد من القيمة من قاعدة الموارد التي تتمتع بها المملكة تتطوّر، في الأساس، من الخبرات والقدرات التي يتمتع بها موظفو الشركة وموظفاتها، ومن تركيزها الدائم على أفضل الممارسات في مجالها، وعلى كفاءة أعمال التشغيل، واستغلال التقنيات المبتكرة، وإجراء الأبحاث التي تقضي إلى الاستغلال المستدام للموارد الهيدروكربونية. وتساعد هذه القدرات مجتمعة في تنويع مصادر الاقتصاد الوطني بصورة أكبر وأشمل، وإيجاد فرص أعمال جديدة للشركات العاملة في مجال تقديم خدمات حقول النفط والتوريد والتصنيع وتطوير التقنيات.

تُحقّق أرامكو السعودية أقصى قيمة ممكنة من الموارد التي تتمتع بها المملكة عبر تعزيز المكانة الرائدة التي تحتلها في مجالي التنقيب والإنتاج، ومن خلال تعويض كميات النفط المنتجة، وزيادة احتياطات الغاز، وزيادة إنتاج النفط والغاز مع ترشيد التكاليف.

ففي عام 2016، حققنا رقماً قياسياً جديداً لإنتاج النفط الخام، بلغ معدله 10.5 مليون برميل يومياً. كما حققنا مستوى قياسياً في إنتاج غاز البيع بلغ معدله 8.3 مليار قدم مكعبة قياسية يومياً.

وحيث إن احتياطات المواد الهيدروكربونية في المملكة تمثل بحدّ ذاتها طاقة تتطوّر على إمكانات كبيرة للاستغلال، فإن تحويل تلك الإمكانيات إلى فرص يتطلب استقطاب أفضل الأيدي العاملة والممارسات والتقنيات، وهي السمات التي تشكل أساساً لتحقيق هدف أرامكو السعودية في أن تصبح أكبر شركة متكاملة في العالم في مجالي الطاقة والكيميائيات. وعلى مدى ما يزيد على ثمانين عاماً، نجحت أرامكو السعودية في إدارة احتياطات النفط والغاز في



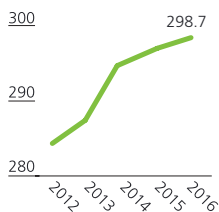
تمكننا النمذجة المتطورة للمكامن من تحقيق التطوير الأمثل لحقول النفط، كما أنها لعبت دوراً مهماً في مضاعفة الطاقة الإنتاجية للنفط في مرفق الشببة لتصل إلى مليون برميل في اليوم.



للاطلاع على مزيد عن أبحاثنا في مجال تقنية التنقيب والإنتاج، انظر ص 34

### زيادة احتياطيات الغاز

(تريليون قدم مكعبة  
قياسية)



من إنجاز عدد من الآبار في شمال المملكة للوفاء بالتزامها بتوفير 55 مليون قدم مكعبة قياسية في اليوم من الغاز بحلول نهاية عام 2017 للمرافق الصناعية ومرافق توليد الكهرباء في مشروع مدينة وعد الشمال الصناعية، يُضاف إلى ذلك أن الشركة أنجزت آباراً في جنوب الغوار وحوض الجافورة.

وتمنح نجاحاتنا المستمرة في إضافة مزيد من احتياطيات الغاز، وخاصة الغاز غير المصاحب، الاقتصاد المحلي مزيداً من مصادر الطاقة الإضافية النظيفة المتوقعة، وإمدادات أكثر وأنظف من الوقود واللقيم، التي يمكن تسخيرها لاقتناص فرص أكبر.

كما أن تميزنا في مجال اكتشاف احتياطيات النفط والغاز الجديدة يتيح للشركة مواصلة نموها الذي تعمل على المحافظة عليه من خلال تنمية خبرات موظفيها، وتطوير أحدث التقنيات وتطبيقها، ومواصلة تحسين كفاءة أعمالها؛ من أجل المحافظة على أداء الشركة المتميز على المستوى العالمي.

### التنقيب: إضافة احتياطيات جديدة إلى قاعدة الموارد

في نهاية عام 2016، بلغت احتياطيات النفط الخام والمكثفات القابلة للاستخراج 260.8 مليار برميل، فيما ارتفعت احتياطيات الغاز إلى 298.7 تريليون قدم مكعبة قياسية.

وفي عام 2016، اكتشفنا حقلي نفط جديدين هما جبة، الذي يقع على بعد 300 كم شمال الدمام، وسحبان، الذي يقع على بعد 280 كم جنوب الدمام، بالإضافة إلى حقل غاز جديد هو الحديدية، الذي يقع على بعد 470 كم جنوب الدمام. ومع نهاية العام، تمت إعادة تصنيف العدد الكلي لحقولنا إلى 130 حقلاً. ويعكس هذا الرقم تصنيف بعض المناطق بوصفها أجزاء أصغر ضمن حقول أكبر، حيث تشكل هذه المناطق أجزاءً من مكونات جيولوجية متصلة.

وواصلت الشركة تقدمها في تنفيذ برنامجها الخاص بالغاز غير التقليدي، حيث تمكنت خلال العام



## إنتاج النفط: الاستثمار في مرافق الإنتاج

تهدف استثماراتنا في مجالات التنقيب والإنتاج إلى مرونة إمداداتنا والمحافظة على ريادةنا العالمية في مجال الطاقة الإنتاجية، وهو الأمر الذي يُمكن الشركة من أداء دورها المتعلق بالمحافظة على توازن إمدادات النفط في المستقبل. لقد حافظنا على طاقتنا الإنتاجية للنفط عبر تحسين مزيج النفط الخام من محفظة متوازنة من المكامن القديمة والجديدة.

وفي عام 2016 نجحت الشركة في تنفيذ برنامج كبير ومعقد من أعمال الحفر وصيانة الآبار، وحقت تقدماً كبيراً في المشاريع الكبرى التالية:

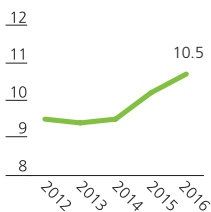
- بدأ تشغيل المرحلة الثانية من مشروع زيادة إنتاج حقل الشيبة في منطقة الربع الخالي بمقدار 250 ألف برميل في اليوم في عام 2016، ليرتفع بذلك إجمالي الطاقة الإنتاجية لهذا الحقل إلى مليون برميل في اليوم من الزيت العربي الخام الخفيف جداً، وهو ما يمثل ضعف الطاقة الإنتاجية الأصلية للحقل.

- استمرت الشركة في أعمال حفر الآبار من أجل زيادة الطاقة الإنتاجية لحقل خريص، الواقع على مسافة 150 كيلومتراً جنوب شرق الرياض، بمقدار 300 ألف برميل في اليوم، لترتفع طاقته الإنتاجية من 1.2 مليون برميل في اليوم إلى 1.5 مليون برميل في اليوم مع منتصف عام 2018.

وتستمر الشركة في بذل جهودها الرامية إلى تطوير مجموعة أنواع النفط الخام التي تنتجها، مسترشدة في ذلك بتوقعاتها وتقييمها للأداء المستقبلي للسوق النفطية. وفي خطوة تهدف إلى تحقيق أقصى قدر من القيمة على المدى البعيد، وخفض التكاليف، ورفع معدلات الاستخلاص، انتهت الشركة من تنفيذ التقييمات الفنية للحقول المنتجة، ودمج النماذج الحاسوبية للطبقات الجوفية مع شبكات المرافق السطحية، وذلك من أجل تحديد أوجه الاستفادة المشتركة واستغلالها. كما قامت الشركة أيضاً بحفر آبار جديدة لحقن المياه من أجل تعزيز ضغط المكامن، وركبت مضخات كهربائية غاطسة لزيادة معدلات إنتاج الآبار، وخفض التكاليف المرتبطة بالمرافق السطحية.

### إنتاج النفط الخام

(مليون برميل في اليوم)





- لتغذية معمل الغاز في واسط، بدأت الشركة إنتاج الغاز من آبار الغاز غير المصاحب ذات الثقوب الواسعة في حقلي العربية والحصبة البحريين الواقعين في الخليج العربي على مسافة 150 كيلومتراً إلى الشمال الشرقي من مدينة الجبيل الصناعية. ويضم حقل الحصبة بعضاً من أغزر منصات الغاز إنتاجاً في العالم. ومع بدء الإنتاج من هذين الحقلين، أصبح أكثر من 40% من إنتاجنا من الغاز غير المصاحب يأتي الآن من الحقول البحرية.

## معالجة الغاز: تحفيز النمو

تُسهم زيادة إمدادات الغاز الطبيعي الأقل تلويثاً للبيئة في تقليل الاعتماد المحلي على أنواع الوقود السائل في توليد الكهرباء، مما يزيد من صادرات هذا النوع من الوقود، ويوفر اللقيم للصناعات البتروكيميائية، الأمر الذي يحفز التنمية في مختلف مناطق المملكة ويوفر فرص العمل. ويزيد الطلب على الغاز. وقد حققت الشركة في عام 2016 معدلاً غير مسبوق لإجمالي معالجة الغاز الخام بلغ 12 مليار قدم مكعبة قياسية

أكثر من 40% من إنتاجنا من الغاز غير المصاحب يأتي الآن من الحقول البحرية مثل الحصبة، الذي يغذي معمل الغاز في واسط. وقد حققت الشركة في عام 2016 معدلاً غير مسبوق لإجمالي معالجة الغاز الخام، مما يسهم في تقليل الاعتماد المحلي على أنواع الوقود السائل في توليد الكهرباء، ويوفر مزيداً من النفط للتصدير وكذلك المنتجات ذات القيمة المضافة.



- وصلت نسبة اكتمال مرافق معمل الغاز الجديد في مدين في منطقة تبوك في شمال غرب المملكة إلى 97%، وسيوفر المعمل إمدادات الغاز غير المصاحب والمكثفات لمحطة الكهرباء الجديدة التابعة للشركة السعودية للكهرباء في مدينة ضبا في شمال غرب المملكة، مما يسهم في إتاحة فرص النمو الاقتصادي في تلك المنطقة.

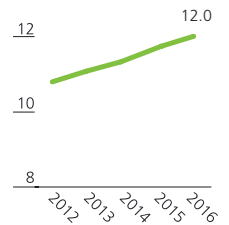
تواصل الشركة التزامها لمضاعفة إنتاجها من الغاز.

في اليوم. ومن أبرز إنجازات الشركة الأخرى في عام 2016 ما يلي:

- بدأت الشركة تشغيل وحدة ثانية لمعالجة سوائل الغاز الطبيعي في الشبية.
- وصل معمل الغاز في واسط، الواقع إلى الشمال من مدينة الجبيل الصناعية، إلى طاقته التشغيلية الكاملة البالغة 2.5 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم.

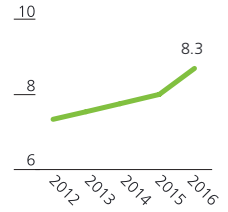
## معالجة الغاز الخام

(مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم)





## إنتاج غاز البيع

(مليار قدم مكعبة  
قياسية في اليوم)

• بدأنا العمل في تشييد معمل الغاز الجديد في الفاضلي، الواقع على بعد 30 كم غرب مدينة الجبيل الصناعية، وذلك في أواخر عام 2016. ويُعدُّ هذا المرفق، مثلاً على تأثير الشركة واسع النطاق ليس لزيادة إمدادات الغاز فحسب، بل أيضاً لدفع عجلة النمو الاقتصادي وتطوير الأيدي العاملة الوطنية وتخفيض الانبعاثات.

« صُمِّم معمل الغاز في الفاضلي لمعالجة 2.5 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم وإمداد شبكة الغاز الرئيسة بـ 1.7 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم من غاز البيع، وسيكون أول

« وفي سابقة أخرى هي الأولى من نوعها، تم تصميم هذا المعمل منذ البداية ليستخدم عملية معالجة بقايا الغاز لرفع معدل استخلاص الكبريت إلى 99.9% للمساعدة في حماية الهواء من التلوث.

« لا تقتصر قيمة معمل الغاز في الفاضلي على الموارد التي سيعالجها، بل سيضيف تطوير المعمل مليارات الدولارات للاقتصاد المحلي مع توقع توريد وتصنيع 40% من مواد وخدمات المعمل في المملكة.



وتساعد استثمارات الشركة الكبيرة في مرافق معالجة الغاز الجديدة في تلبية الطلب المحلي على الطاقة، والحد من استخدام الوقود السائل في توليد الكهرباء، وتوفير الفرص في عدد من القطاعات الصناعية مثل الصناعات المستهلكة للطاقة مثل الحديد والألومنيوم وقطاعات الصناعات التحويلية الأخرى ذات القيمة المضافة.

معمل في الشركة يعالج الغاز غير المصاحب المستخرج من الحقول البرية والبحرية معاً.

« كما سيكون أول معمل يستخدم الغاز ذا المحتوى الحراري المنخفض كوقود لمحطة كهرباء مستقلة، مع إمكانية التحول إلى استخدام غاز البيع حسب الحاجة. وتمكننا هذه المرونة من الاعتماد على الغاز منخفض القيمة في توليد الكهرباء وزيادة الإمدادات إلى شبكة الغاز الرئيسة إلى أقصى حد ممكن.

## حفرت الشركة في عام 2016 عددًا أكبر من الآبار وحققت مستويات قياسية في إنتاج النفط وغاز البيع، مع تحسين مستويات الإنفاق وإعداد الأيدي العاملة.

وساعدت البرامج والمبادرات المطبقة بالشركة مثل «التميز التشغيلي» و«إدارة الموثوقية الكلية للمعامل» على تعزيز جهود الشركة لتحسين الكفاءة في أعمال التنقيب والإنتاج.

## إمدادات موثوقة من الطاقة للمملكة والعالم

تسهم استثمارات ومساكن أرامكو السعودية المتواصلة لاحتواء التكاليف في احتفاظها بمكانتها البارزة باعتبارها منتج النفط الخام الأكثر موثوقية في العالم. ويوازي ذلك في أهميته الجهود المنسقة التي تبذلها الشركة لتوفير مزيد من الغاز الطبيعي واستخدامه، نحو تنويع مزيج الطاقة وتنمية الاقتصاد، بما يضاعف قيمة ثرواتنا الهيدروكربونية عدة مرات.

## تحسين الأداء

واصلت الشركة في عام 2016 التركيز على تحقيق أكبر قيمة ممكنة من موارد المملكة الهيدروكربونية على المدى البعيد، بالتوازي مع إجراء تعديلات ممنهجة لمواجهة التحديات الناشئة عن تراجع السوق، بهدف تقليل التكاليف وتحسين الأداء وتعزيز الكفاءة. وعلى سبيل المثال، حققت الشركة إنجازات كبيرة في أعمال الحفر من خلال عدد من البرامج والمبادرات:

- تضمنت مبادراتنا لترشيد التكاليف التفاوض بشأن تخفيض تكاليف أجهزة الحفر والمواد والخدمات. وقد نفذت الشركة برنامجاً لإصلاح المعدات والمواد، أدى إلى تحقيق وفورات كبيرة، وشغلت مركزاً بحرياً عائماً لتوفير الأدوات والمواد. وأثمرت هذه الجهود عن تخفيض التكاليف العامة للآبار مقارنة بعام 2015.

- شملت التدابير الرامية إلى تحسين الأداء إدخال ريش الحفر وآليات توجيه جديدة، وتطبيق معايير الحفر لزيادة معدلات الاختراق خلال الحفر وتقليل التكاليف لكل قدم. كما خفضت ساعات العمل المهددة لدى المقاولين مقارنة بالأعوام السابقة.

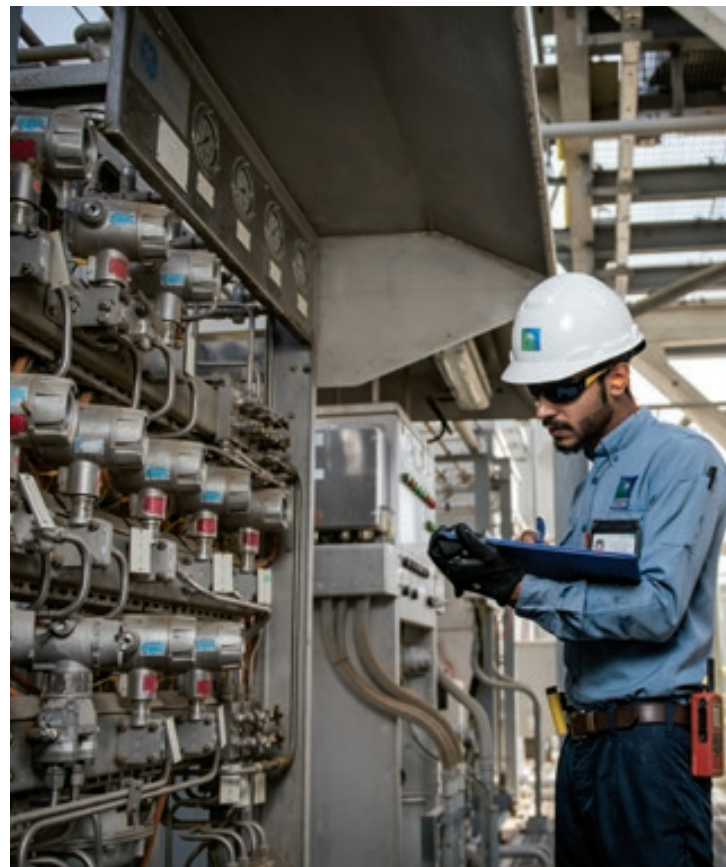
- اشتملت مبادرات تعزيز الكفاءة على تحسين تصميم الآبار واستخدام تقنيات ساعدت على تقليل الوقت المستغرق في الحفر وإنجاز الآبار وتجهيزها للإنتاج. كما حققنا أرقاماً قياسية عالمية في إصلاح الأنابيب، والحفر المائل للآبار، واستخدام نظام الجر السلبي في الآبار، وتساعد جميعها على إسرار وتيرة إنجاز الأعمال وتحسين كفاءتها.

بالإضافة إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للنفط في الشببة، نجحت الشركة أيضاً في تشغيل وحدة أخرى لمعالجة سوائل الغاز الطبيعي، وستستخدم الكميات الإضافية من سوائل الغاز الطبيعي لتلبية احتياجات المدن الصناعية من اللقيم، بما يساعد على تلبية الطلب المتزايد.



للاطلاع على مزيد من مركز التطوير المهني في قطاع التنقيب والإنتاج، انظر ص 60









توفّر مرافق التكرير والكيميائيات العائدة للشركة، سواء كانت مملوكة بالكامل لها أو كانت مشاريع مشتركة مع شركات عالمية على أرض المملكة، فرصًا كبيرة للصناعات التحويلية وشركات التصنيع ومقدمي الخدمات بالمملكة، كما توفر القيمة المضافة لقاعدة الموارد الموجودة بالمملكة.

# التكرير والمعالجة والتسويق: إضافة القيمة من خلال التكامل

بفضل تنوع وتكامل وقوة مجموعة أعمالها، سيحدُّ نموذج الإمداد والمعاملات التجارية والتسويق التابع للشركة من الآثار المترتبة على تقلبات أسعار النفط، ويحقق إيرادات إضافية، ويزيد الفرص المتاحة أمام الصناعات التحويلية والمُصنِّعين المحليين ومقدمي الخدمات، حيث تُعدُّ هذه كلها عوامل تحفز نمو فرص العمل وتحقيق القيمة.

واستمراراً لمسيرة تحول أرامكو السعودية إلى أكبر شركة متكاملة للطاقة والكيميائيات في العالم، حققت الشركة في عام 2016 مزيداً من العوائد من قاعدة مواردها من خلال مواصلة تنفيذ مجموعة من المشاريع الكبيرة في مجال التكرير والمعالجة والتسويق.

ففي مجال التكرير، أحرزت الشركة تقدماً مطرداً في تنفيذ مشروع مصفاة جازان المملوكة لها بالكامل في جنوب غرب المملكة، حيث تضم مجمّعاً متكاملًا لإنتاج المواد العطرية. وفي مجال الكيميائيات، بدأت الشركة تشغيل وحدة التكسير البخاري مختلطة اللقيم مع إمكانية تكسير 85 مليون قدم مكعبة

قياسية من الإيثان في مشروع صدارة المشترك مع شركة داو كيميكال في مدينة الجبيل الصناعية، وأوشكت على إنجاز توسعة مجمع بتروراغ المتكامل للتكرير والكيميائيات على ساحل البحر الأحمر بالتعاون مع شريكها الياباني شركة سوميتومو، وأطلقت مشروع أرلانسيسو المشترك للكيميائيات المتخصصة في هولندا.

ويحتل إطلاق كامل الإمكانات التي تنطوي عليها الموارد الهيدروكربونية مكان الصدارة في استراتيجية أرامكو السعودية في مجال التكرير والمعالجة والتسويق، حيث تخطط الشركة للاستفادة من الأوجه المشتركة وتحقيق التكامل على الصعيدين التشغيلي والجغرافي، وذلك من خلال الربط بين إمدادات النفط والغاز والتكرير والكيميائيات وزيوت الأساس في المناطق التي تتمتع بإمكانات نمو عالية. ويُمكن هذا النموذج المتكامل للعمل الشركة من تحقيق قيمة أعلى من كل جزيء من المواد الهيدروكربونية التي تنتجها، فضلاً عن زيادة حصتها في السوق العالمية.





لمعرفة مزيد عن أبحاثنا  
في مجال تقنية التكرير  
والمعالجة والتسويق،  
انظر صفحة 38

## تلتزم الشركة بزيادة طاقتها التكريرية العالمية.

### صدارة: إطلاق القيمة الكامنة

مع أن صناعة الكيماويات العالمية يصل حجمها إلى 4 تريليونات دولار، فإن حصة دول مجلس التعاون الخليجي في السوق العالمية للكيماويات المتخصصة - على سبيل المثال - تقل عن 2%، ولذلك ترى الشركة أن هناك فرصاً كبيرة لتنمية مجموعة منتجاتها في مجال التكرير والمعالجة والتسويق بما يحقق قيمة مستدامة لشركائها وعملائها والمملكة ككل.

جاءت فكرة مشروع صدارة المشترك الذي تبلغ طاقته الإنتاجية ثلاثة ملايين طن من اللدائن عالية الأداء والكيماويات عالية القيمة سنوياً انطلاقاً من الحاجة إلى تلبية الطلب المتزايد في كل من منطقتنا وقارة آسيا.

وقد حققت شركة صدارة في عام 2016 إنجازاً تاريخياً ببدء تشغيل وحدة التكسير البخاري مختلفة اللقيم، لتصبح بذلك أول مرفق للكيماويات في دول مجلس التعاون الخليجي يستطيع تكسير النفط. وتتيح هذه الوحدة، التي يتم فيها تكسير الإيثان والنفثا لتكوين مواد جديدة كالإيثيلين والبروبيلين، إمكانية إنتاج مجموعة متنوعة من اللدائن والمنتجات

## أعمال التكرير والمعالجة والتسويق المحلية: تحفيز النمو

تتضافر عوامل عديدة لإيجاد ظروف مواتية للاستثمار والنمو، بل ولزيد من الطلب، تتمثل في ثروات المملكة من النفط والغاز، والشبكة المتنامية التي تملكها من مرافق التكرير والكيماويات المتكاملة مع المجمعات الصناعية، وقربها الجغرافي من الأسواق الرئيسية في أوروبا وآسيا.

وقد نجحت أرامكو السعودية في عام 2016 في إمداد قطاع النقل في البلاد بشكل آمن وموثوق باحتياجاته من المنتجات المكررة والوقود للمحافظة على حركة النقل في المملكة، وزودت قطاع الطاقة الكهربائية في المملكة بالوقود واللقيم، وأحرزت تقدماً كبيراً في مشاريع التكرير والكيماويات المتكاملة، وتطوير أعمال الزيوت الأساس. كما واصلت استكشاف فرص التكامل التي تم تعزيزها داخل شبكة التكرير المحلية، والتركيز في الوقت نفسه على الأداء لرفع الكفاءة التشغيلية.

ووصلت نسبة إنجاز أعمال إنشاء مصفاة جازان التي تبلغ طاقتها 400 ألف برميل في اليوم إلى 55%، ويشمل المشروع ككل فرضة بحرية ومحطة كهرباء تعمل بتقنيته تحويل السوائل إلى غاز والدورة المركبة للوقود، وتصل قدرتها إلى 3.7 غيغاواط. ومن المقرر أن تتطلق أعمال التشغيل التمهيدى لمجمع جازان في منتصف عام 2018، عقب إنجاز الفرضة البحرية.



أما مجمع بترورابغ لتقنيات البلاستيك، وهو المجمع المتكامل مع مشروع بترورابغ، فمن المتوقع أن يوفر أكثر من ألفي فرصة عمل ويجتذب أكثر من مليار دولار من استثمارات القطاع الخاص. وبالنظر إلى ما يتمتع به المجمع من إمكانية لاجتذاب عملاء جدد، فقد أسهمت الشركة بنسبة 50% من تكاليف تطوير المجمع، وتمتلك حالياً حصة نسبتها 50% من أصوله وبنيته الأساس. والدور الأساس الذي تضطلع به الشركة هو الترويج والتسويق للمجمع لاجتذاب الصناعات التحويلية التي ستستهلك الوقود السائل والقيم الذي تنتجه. وقد وقعت حتى الآن ثلاثون شركة محلية ودولية متخصصة في الصناعات التحويلية القائمة على البلاستيك اتفاقيات للعمل في المجمع، وبدأت 14 شركة منها الإنتاج بالفعل.

وأوشكت أرامكو السعودية أيضاً على الانتهاء من تنفيذ المرحلة الثانية من مشروع بترورابغ لتوسعة مرفق التكسير التابع له، لتكسير 30 مليون قدم مكعبة قياسية إضافية من الإيثان وإضافة مجمع للمواد العطرية لإنتاج منتجات جديدة مختلفة، وقد تم تشغيل مرفق التكسير بشكل كامل خلال عام 2016، ومن المقرر البدء في تشغيل بقية المرافق في منتصف عام 2017.

الكيميائية المصممة لتلبية المعايير الصارمة لقطاعات مثل مواد التعبئة والتغليف المتطورة، والإنشاء، والإلكترونيات، والأثاث، وصناعة السيارات.

## مجمع الصناعات البلاستيكية والكيميائية (بلاس كيم) ومجمع بترورابغ لتقنيات البلاستيك: مضاعفة القيمة

هناك إمكانات كبيرة لإيجاد وظائف جديدة في المملكة في قطاع الكيميائيات بوجه خاص، حيث يمثل عدد الوظائف الحالي في صناعة الكيميائيات على المستوى الإقليمي أقل من 1% إذا ما قورن مع نظيره في قطاع الكيميائيات العالمي والصناعات المتصلة به، وسيؤدي توسع أرامكو السعودية في هذه الصناعة إلى زيادة هذه النسبة، إذ من المتوقع أن يوفر مجمع الصناعات البلاستيكية والكيميائية (بلاس كيم) المجاور لمشروع صدارة - على سبيل المثال - 1500 فرصة عمل مباشرة وآلاف من فرص العمل غير المباشرة، حيث اجتذب المجمع بالفعل عدداً من أكبر المستثمرين في مجال الكيميائيات وخدمات النفط في العالم. وتشمل مساندة الشركة الاستثمار في خط أنابيب لنقل أكسيد الإثيلين وأكسيد البروبيلين، وتسويق جهودنا مع فريق العمل في مجمع الصناعات البلاستيكية والكيميائية (بلاس كيم) والهيئة الملكية للجبيل وينبع لجذب المستثمرين، وعملاء المستقبل.

نشأ خالد الفيضي وترعرع وسط جبال جازان، وهو يشغل حالياً وظيفة مهندس ميكانيكي في مصفاة جازان العائدة للشركة التي لا تزال قيد الإنشاء في الجزء الجنوبي الغربي من المملكة. ويساعد الفيضي وآلاف من زملائه على تحويل المنطقة إلى منطقة جاذبة للفرص والاستثمارات.







شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير  
والبتروكيماويات (ساتورب)



بفضل إقامة مشاريع مشتركة مع كبرى شركات الطاقة العالمية مثل ساتورب في الجبيل، وإس أويل في كوريا الجنوبية، وياسرف في ينبع، تستطيع الشركة تحقيق أقصى قيمة من الموارد الهيدروكربونية التي تتمتع بها المملكة وإنتاج اللقيم الذي تحتاجه الصناعة وتوفير أنواع الوقود الذي يلبي احتياجات المستهلكين حول العالم.



شركة إس-أويل



شركة ينبع أرامكو سينوبك  
للتكرير (ياسرف)



إنتربرايز إل إل سي، وهي مشروع التكرير والتسويق المشترك الذي أسسه الطرفان في عام 1998 («موتيفا»)، وتقسيم أصول هذه الشركة فيما بينهما. ورهنًا باستكمال الاتفاقيات النهائية والحصول على الموافقات النظامية عليها، ستمتلك شركة التكرير السعودية وشركة أرامكو للخدمات المالية التابعة لها 100% من موتيفا والأصول التابعة لها، بما في ذلك الملكية الكاملة لمصفاة موتيفا في مدينة بورت آرثر بولاية تكساس وبعض نقاط التوزيع. وتتضمن الاتفاقيات النهائية أيضًا ترخيصًا حصريًا لاستخدام علامة شل التجارية لبيع منتجات معينة في أجزاء كبيرة من ولاية تكساس وجنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية.

• وفي هولندا، أطلقت الشركة رسميًا مشروع أرلانكسيو المشترك مع شركة لانكسيس الألمانية للكيماويات المتخصصة، في خطوة مهمة على طريق زيادة مشاركة أرامكو السعودية في قطاع الكيماويات، حيث تُعد أرلانكسيو شركة رائدة على مستوى العالم في تطوير وإنتاج وتسويق وبيع وتوزيع المطاط الصناعي والإيلاستومر المستخدم في صناعة إطارات وقطع غيار السيارات على مستوى العالم، وكذلك في قطاعات الإنشاء والنفط والغاز. ويساعد هذا المشروع المشترك على إطلاق الإمكانات الاقتصادية الكاملة للموارد الهيدروكربونية في المملكة، ويمكن أن يتيح فرصًا لمزيد من التنوع الاقتصادي وتوفير فرص العمل.

## نمو المبيعات والتسويق

يمثل التوسع في أنشطة المبيعات والتسويق مكونًا أساسيًا في استراتيجية أرامكو السعودية نحو تعزيز التكامل في قطاع التكرير والمعالجة والتسويق في الشركة وإيجاد القيمة المضافة وتتنوع الاستثمارات على مستويات عدة من المخاطر. واسترشادًا بهذه المنهجية، أضافت الشركة ثمانية عملاء جدد إلى قاعدة عملائها خلال عام 2016 وبحث عديدًا من فرص المبيعات في منطقة البلطيق، وإفريقيا، وأستراليا، ونيوزيلندا. وجددت الشركة الاتفاقية المبرمة بشأن مرفق التخزين في أوكيناوا من أجل تعزيز أعمال الإمداد والتوزيع في آسيا، وتسعى الشركة في الوقت الحالي لزيادة السعة التخزينية بنحو مليوني برميل لتصل إلى 8.3 مليون برميل بحلول منتصف عام 2017.

في عام 2016، وقعت الشركة مبادئ العمل الأساس مع مجموعة جدوى للاستثمار الصناعي وشركة لوبريف، وهي إحدى الشركات المنتسبة لأرامكو السعودية وتضطلع بتشغيل مصفائين لتكرير زيت الأساس في جدة وينبع على ساحل المملكة المطل على البحر الأحمر، من أجل منحها الحق في نقل هذا الزيت الذي تنتجه لوبريف وتسويقه.

## أعمال التكرير والمعالجة والتسويق العالمية: فتح آفاق جديدة

تمكننا مشاريعنا المشتركة في الصين واليابان وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية في مجالي التكرير والتسويق من تحقيق الاستفادة القصوى في سلسلة القيمة بدءًا من فوهة البئر وصولًا إلى المستهلك، مضيفة القيمة إلى مواردنا في كل خطوة نخطوها، وقد استمرت أرامكو السعودية خلال عام 2016 في تقييمها وسعيها لاغتنام الفرص المتاحة خارج المملكة لرفع طاقتها في مجالي التكرير والكيماويات لتحقيق مزيد من التكامل في أعمال التكرير والمعالجة والتسويق لإيجاد قيمة إضافية.

• ففي كوريا الجنوبية، تملك أرامكو السعودية حصة أغلبية في شركة إس-أويل التي تُعد واحدة من شركات التكرير الرائدة في تلك الدولة. ويجري حاليًا تنفيذ مشروعين لتعزيز القدرة التنافسية لمصفاتها وزيادة وتيرة تنويع مجموعة الأعمال وتحسين الربحية. ويتضمن المشروع الأول من هذين المشروعين تحويل الربح من خفض القيمة إلى منتجات أوليفينات وبنزين ذات قيمة عالية، فيما يشمل الثاني مرافق جديدة لإنتاج البولي بروبيلين وأكسيد البروبيلين، واستخلاص الإيثيلين.

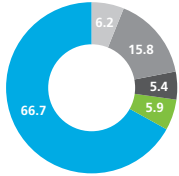
• وفي إندونيسيا، وقع الاختيار على أرامكو السعودية لتكون الشريك الاستراتيجي في مشروع الخطة الرئيسية لتطوير مصافي شركة النفط الوطنية الإندونيسية، برتامينا. وفي عام 2016، وقعت أرامكو السعودية اتفاقية تطوير مشروع مشترك غير ملزمة لإحراز مزيد من التقدم في مشروع يتضمن المشاركة في ملكية مصفاة تشيلانتاشاب التابعة لشركة برتامينا في جاوة الوسطى وتحسينها وتشغيلها. وسيتم بموجب هذه الاتفاقية رفع طاقة المصفاة إلى 400 ألف برميل في اليوم وتصميمها لمعالجة النفط الخام العربي بهدف إنتاج منتجات مكررة تلبي مواصفات المعيار يورو V، بالإضافة إلى إنتاج البتروكيماويات الأساس وزيت الأساس من الفئة الثانية للاستخدام في صناعة مواد التشحيم. وستمتلك أرامكو السعودية حصة نسبتها 45% في المشروع الذي أنجزت أعمال التصميم الهندسي الأساس الخاصة به في أوائل عام 2017.

وبالإضافة إلى التوسع في آسيا، أحرزت الشركة أيضًا تقدمًا على صعيد التكامل في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا:

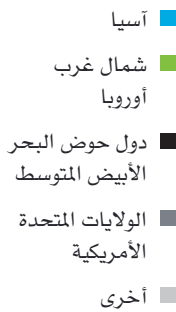
• ففي الولايات المتحدة الأمريكية، وقعت كل من شركة التكرير السعودية، وهي شركة تابعة لأرامكو السعودية بصورة غير مباشرة ومقرها مدينة هيوستن، مع إحدى الشركات التابعة لشركة شل أوويل، خطاب نيات غير ملزم لإنهاء شركة موتيفا







الشحنات المصدرة  
في عام 2016  
حسب المنطقة:  
النفط الخام



مجموعة المنتجات المكررة للشركة. وسعت الشركة أيضاً إلى تحقيق مكاسب الكفاءة من خلال الاستفادة القصوى الممكنة من عقود الشحن، وتعيين شركة جديدة رائدة في قطاع الخدمات اللوجستية، وزيادة عدد المراكز المحلية والدولية لتوسيع قاعدة خيارات التخزين وزيادة مرونة أعمال الشحن.

## تلبية احتياجات العملاء على المستوى المحلي

تسعى أرامكو السعودية إلى تلبية احتياجات عملائها المحليين بسلامة وكفاءة وموثوقية عن طريق تحسين منظومة التوريد لديها واتباع نهج متوازن في استغلال أصولها. وتحقيقاً لهذه الأهداف، استمرت الشركة في العمل على تحسين شبكة التوزيع خلال عام 2016.

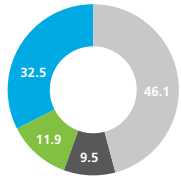
وفي إطار تعزيز موثوقية الإمدادات، أنجزت الشركة مشروعاً لزيادة السعة الاستيعابية لخط أنابيب الرياض/ القصيم من 125 ألف برميل إلى 160 ألف برميل في اليوم، لتعزيز موثوقية إمدادات المنتجات المكررة إلى المنطقة الوسطى بالمملكة.

وتستخدم زيوت الأساس في إنتاج مواد التشحيم التي تدخل في تطبيقات قطاع السيارات والقطاعات الصناعية والبحري.

وتعتزم الشركة تحقيق التكامل بين شركات إنتاج زيوت الأساس المنتسبة لأرامكو السعودية، واستحداث منتجات عالمية من زيوت الأساس من الفئات الأولى والثانية والثالثة تحمل جميعها العلامة التجارية لأرامكو السعودية، مع إمكانية إنتاج 4.7 مليون طن سنوياً، وهو ما يشكل 14% من الطلب العالمي على الزيوت الأساس. وفي أواخر عام 2016، دشنت شركة أرامكو لتجارة المنتجات البترولية، وهي شركة تابعة لأرامكو السعودية وتزاول أعمالها في قطاع المبيعات والتسويق، تصدير كميات كبيرة من زيت الأساس من الفئة الأولى وتحمل العلامة التجارية الجديدة أرامكو ديورا®.

بالإضافة إلى دشين صادرات المنتجات التي تحمل العلامة التجارية الجديدة أرامكو ديورا®، ظل تركيز شركة أرامكو لتجارة المنتجات البترولية، التي احتفلت بمرور خمسة أعوام من أعمالها الناجحة، مُنصباً على إيجاد مزيد من القيمة من الأعمال التجارية والمحافظة على مستوى الموثوقية والربحية من

معامل الغاز الجديدة، مثل معمل الغاز في واسط، هي مقومات أساس لتوسيع شبكة الغاز الرئيسية. وستؤدي زيادة سعة شبكة الغاز الرئيسية إلى إنتاج مزيد من الغاز بطريقة آمنة، وستمكن لتوفير فرص جديدة.



الشحنات  
المصدرة في عام  
2016  
المنطقة: المنتجات  
المكررة



مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم، وتوصيل الغاز إلى مدينة الملك عبد الله الاقتصادية، تلك المدينة الصناعية والتجارية الجديدة الواقعة على بعد 120 كيلو مترًا شمال جدة، فضلًا عن توصيل الغاز إلى منطقة رابع. وبلغت نسبة اكتمال الأعمال الإنشائية في المرحلة الأولى 72% بنهاية العام، فيما بلغت نسبة اكتمال أعمال الهندسة 73% ونسبة اكتمال أعمال توريد المواد 83% خلال المرحلة الثانية التي سترفع الطاقة الإنتاجية إلى 12.5 مليار قدم مكعبة قياسية في اليوم في نهاية العام. وستساعد الكميات الإضافية من الوقود واللقيم عملاءنا على تحفيز التنوع الاقتصادي وتوفير فرص العمل.

### انتهاج المسار الصحيح نحو النمو

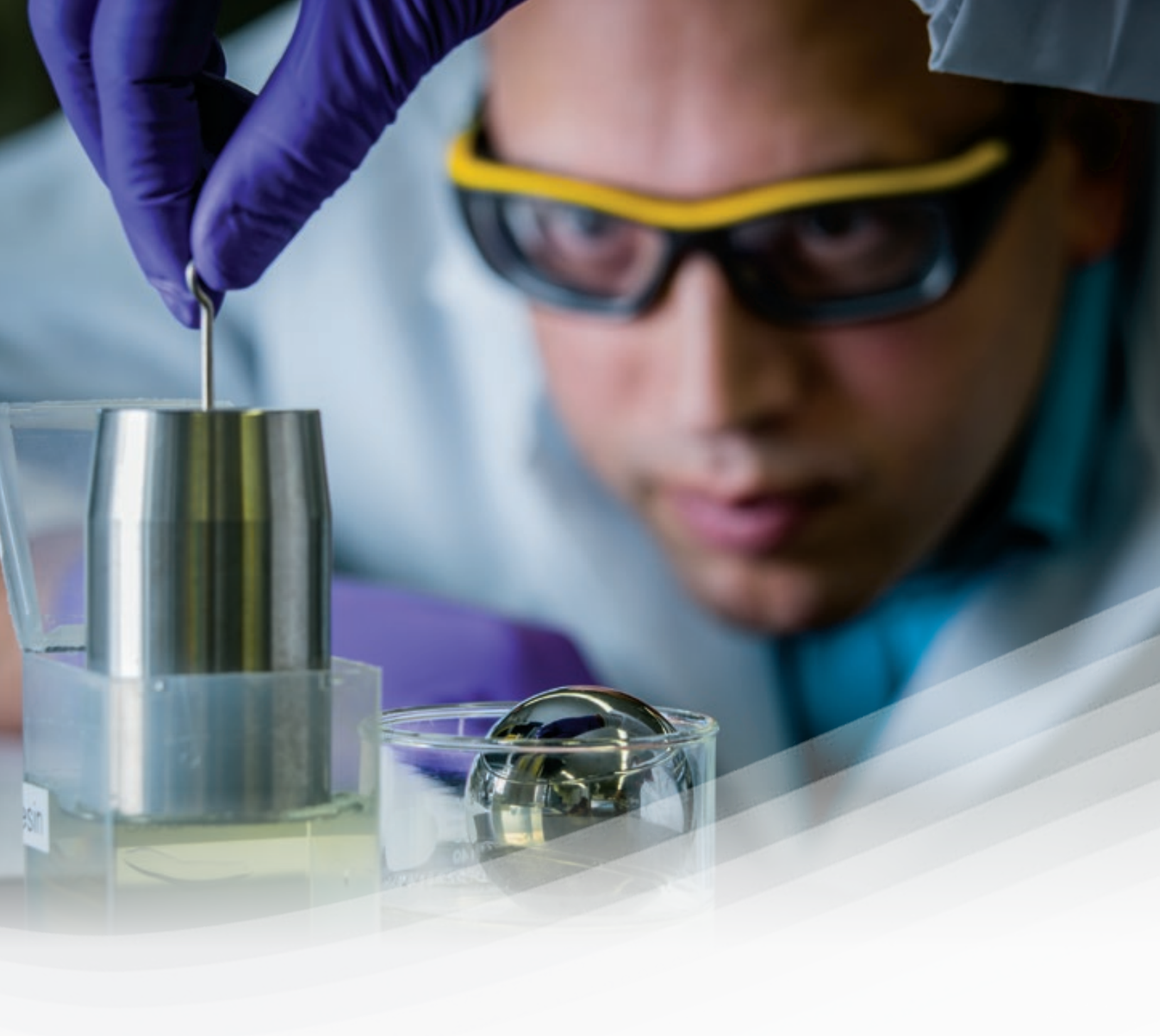
عززت الإنجازات في قطاع التكرير والمعالجة والتسويق في أرامكو السعودية المتانة والمرونة في نموذج أعمال الشركة، بفضل استراتيجيتها الرامية إلى تحقيق التكامل عبر مختلف مراحل سلسلة القيمة الهيدروكربونية، بما يضع الشركة على المسار الصحيح نحو توسيع آفاق نموها.

كما واصلت الشركة في عام 2016 تنفيذ مشروع إعادة تشغيل الفرضة الجنوبية في ينبع ودمجها مع فرضة ينبع للنفط الخام، وأوشكت الأعمال الإنشائية على الانتهاء بنسبة 64%. وسيحقق دمج الفرضتين تحسنًا في المرونة التشغيلية ويؤدي إلى تعزيز السلامة عبر شبكة التكرير والمعالجة والتسويق التابعة للشركة لتلبية الطلب في المملكة العربية السعودية. ومن المقرر أن تسهل الفرضة الجنوبية وصول إمدادات النفط الخام إلى مصفاة جدة وجازان بالإضافة إلى مصفاة ياسر المشتركة، مع المحافظة في الوقت ذاته على إمكانات تصدير النفط الخام.

تدعم الشركة نمو قطاع المنافع والقطاع الصناعي اللذين يتمتعان بعلو الطلب في المنطقتين الوسطى والغربية في المملكة، من خلال توسعة شبكة الغاز الرئيسية التابعة لها.

وتهدف المرحلة الأولى من مشروع توسعة شبكة الغاز الرئيسية إلى زيادة الطاقة الإنتاجية من 8.6 إلى 9.6





يبحث فريق العمل في مركز الأبحاث والتطوير العائد للشركة في مدينة هيوستن إمكانية التوصل إلى مواد مانعة للتسرب لإصلاح التشققات في الطبقات الإسمنتية المبجلة لأبار النفط واستعادة الإنتاج من الآبار المتضررة. ومعمل هيوستن هو أحد المعامل ضمن شبكة البحوث العائدة للشركة على مستوى العالم التي تركز جهودها لتحقيق ابتكارات وإنجازات فارقة للتغلب على التحديات في مجال الطاقة.



# التقنية:

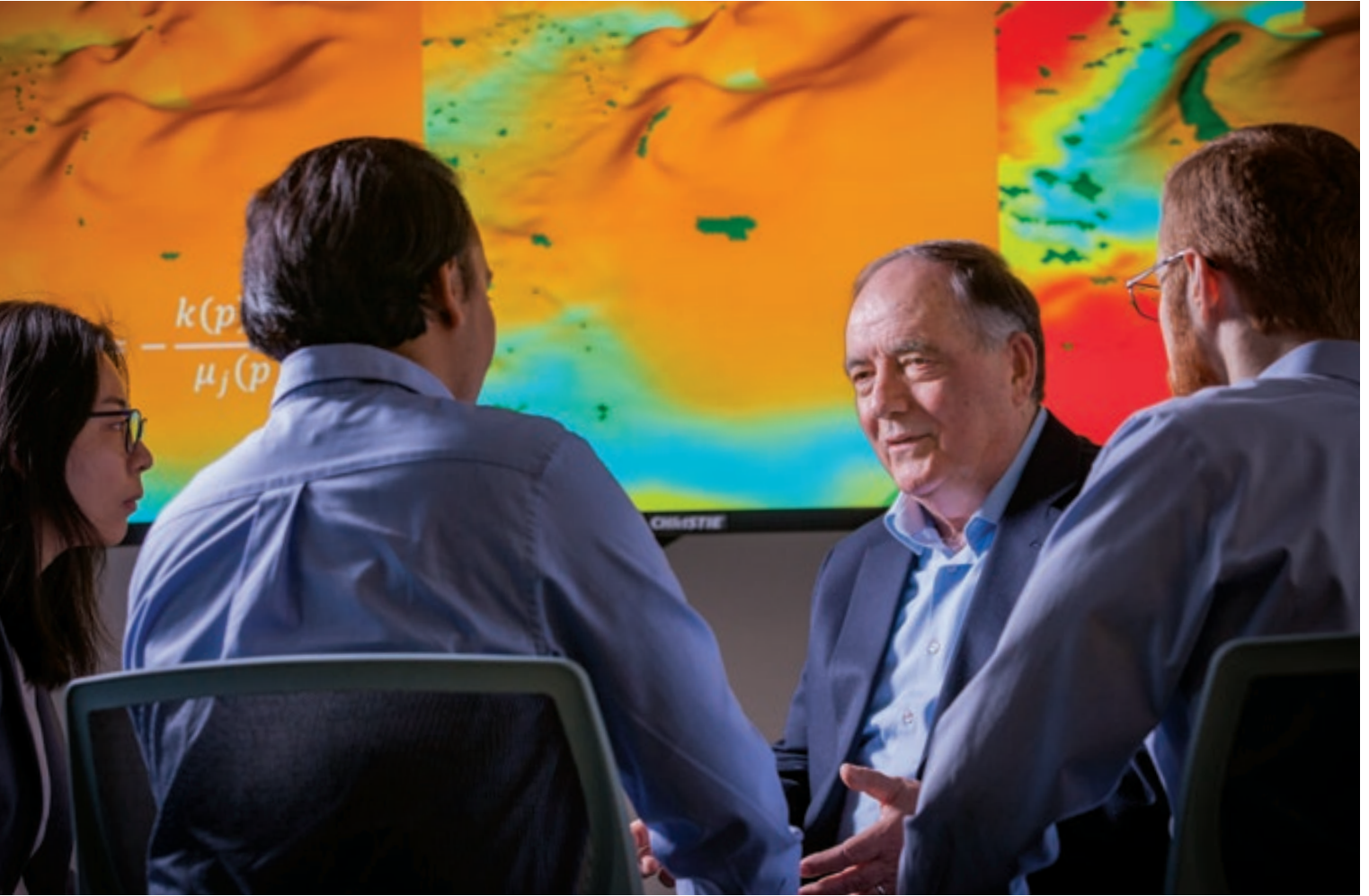
## تحفيز الابتكار

تستحدث أرامكو السعودية حلولاً مبتكرة وفاعلة لجعل مواردها أكثر موثوقية واستدامة وذات قيمة أكبر، وذلك حرصاً منها على تعزيز مصالح الشركة والمملكة ومستهلكي الطاقة في مختلف أرجاء العالم.

وتُعَدُّ التقنية والابتكار الركيزتين الأساس في استراتيجية الشركة الرامية لرفع قيمة قاعدة الموارد إلى أعلى مستوى ممكن، والمساعدة على إيجاد سوق محلية لمنتجاتنا أكثر تنوعاً وقدرةً على المنافسة على الصعيد العالمي، والتأسيس لقوى عمل محلية تتمتع بقاعدة معرفية ذات مستوى عالمي. وقد كان مدار تحقيق هذه الأهداف، هو تطوير تقنيات جديدة وتسويقها، وبناء تحالفات استراتيجية مع الشركاء في قطاع الطاقة، وتوطيد العلاقات مع المؤسسات البحثية والأكاديمية الرائدة على مستوى

العالم، والسعي لإبرام صفقات استحواذ واستثمار استراتيجية لتحقيق قيمة إضافية.

وتركز جهود البحث والتطوير في أرامكو السعودية على مجالات التنقيب والإنتاج والتكرير والمعالجة والتسويق والاستدامة، ولاسيما في مجال التقنيات المؤثرة التي تستطيع إيجاد ميزة تنافسية كبيرة لأعمالها والمساعدة على نمو الأعمال الجديدة. وفي عام 2016، أحرزت الشركة تقدماً في عدد من المبادرات في مراحل ومجالات مختلفة ضمن سلسلة القيمة الهيدروكربونية، بدءاً من استخدام الروبوتات في جمع المعلومات السيزمية تحت الماء وإعداد نماذج المكامن بوتيرة سريعة، ووصولاً إلى زيادة منتجات المصافي ووضع تركيبات وقود جديدة.



مُحسَّنة لمقاطع مكامن النفط والمياه)، وقد طورت الشركة هذه التقنية بسواعد أبنائها، واستطاعت لأول مرة في عام 2000 إنتاج نماذج محاكاة تضم مليون خلية معلومات. وفي عام 2010، كشفت الشركة عن تقنية غيغاباورز القادرة على إنتاج نماذج تضم مليار خلية معلومات. أما الآن، فسوف يكون ممكناً بتقنية تيراباورز إعداد نماذج للخصائص الفيزيائية لمكامن المواد الهيدروكربونية منذ تكوينها حتى الإنتاج النهائي منها، بدءاً من مستوى مسام الصخور المجهرية وصولاً إلى مستوى الحقل العملاق ومستوى الحوض أيضاً.

ويمثل هذا النموذج المبتكر ثمرة التعاون مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، الواقعة في ثول، شمال مدينة جدة على ساحل البحر الأحمر. وستساعد تقنية تيراباورز على ترتيب أولويات المناطق الواعدة، والحد من مخاطر التنقيب وتكاليفه، كما ستمكّن الشركة من إدارة ثروة المملكة من النفط والغاز بشكل مستدام لمصلحة الأجيال القادمة.

## المحافظة على الموارد

تدير أرامكو السعودية موارد النفط والغاز في المملكة منذ أكثر من 80 عاماً. وقد مثل الابتكار التقني المستمر خلال هذه السنوات القوة الدافعة لأعمال التنقيب والإنتاج في الشركة، وما زال يمثل عنصراً أساساً لنجاحها في المستقبل. وبفضل الإنجازات التقنية التي حققتها الشركة، أصبحت أعمال التنقيب أكثر فاعلية وأقل تكلفة، وأوجدت مصادر جديدة للإمدادات، وعززت قدرتها على استخلاص كميات أكبر من النفط والغاز لضمان النمو المستدام.

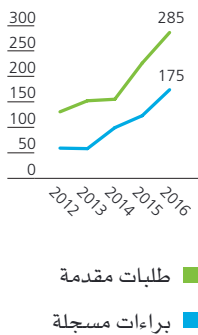
## تحسين قدرات اكتشاف الموارد

في عام 2016، استطاعت الشركة لأول مرة في مجال تاريخ صناعة النفط والغاز إعداد خوارزمية بتريليونات الخلايا لمحاكاة انتقال الهيدروكربونات، وهي تعمل باستخدام أحدث إصدار من تقنية باورز التابعة للشركة (نظام قادر على إجراء محاكاة آنية

تحت قيادة وإشراف الدكتور علي دوقرو (الصورة في الصفحة المقابلة) يدير فريق تقنية تيراباورز أول نظام مؤلف من تريليون خلية لمحاكاة هجرة النفط. وتساعد المعلومات التي كشفت عنها تقنية تيراباورز والبيانات التي تسنّى الحصول عليها من العينات على تحقيق قدر أكبر من الدقة في أعمال الحفر، بما يساعد على المحافظة على استدامة الموارد البترولية بالمملكة للأجيال القادمة.



### براءات الاختراع الجديدة المقدمة والممنوحة



### تحسين استخلاص النفط

واصلت الشركة في عام 2016 تطوير مجموعة من تقنيات الاستخلاص المحسّن للنفط وتجربتها للمحافظة على قدرتها على المساعدة في تلبية الطلب المتزايد على الطاقة.

وما زال برنامج أبحاث الغمر بالماء الذكي يحقق نتائج واعدة لتحسين معدلات استخلاص النفط من مكامن الصخور الجيرية بنسبة تتراوح ما بين 4% إلى 8%، وأظهرت نتائج برنامج الشركة البحثي وتجاربها على الحقول أحادية البئر أن حقن مياه البحر ذات التركيبة الأيونية المحسنة يحقق أداءً أفضل من حقن مياه البحر العادية. وفي عام 2016، أنجزت الشركة أعمال التصميم الهندسي التفصيلي للمنشآت السطحية الرئيسة لمشروع تجريبي يشمل آباراً متعددة في العثمانية، وقطعت شوطاً طويلاً في تصميم مشروع تجريبي آخر في خريص.

وواصلت الشركة استخدام التقنيات الجيوكيميائية التي ابتكرتها داخلياً بعقول أبنائها، واستخدام الكاشفات الجيولوجية وهي تلك المركبات العضوية الموجودة في النفط الخام للمساعدة على تقييم توزيع السوائل الجوفية وهجرتها وتراكمها، إذ تسهم البيانات التي يتسنى الحصول عليها بواسطة هذه الأساليب في الحد من المخاطر المرتبطة بالمناطق الواعدة الجديدة وتتيح فرصاً جديدة للتقييم.

وصنعت الشركة أيضاً واخترت غواصتين ذاتيتي التوجيه مصممتين لجمع المعلومات السيزمية في المناطق البحرية الضحلة، وتستطيع هاتان الغواصتان الابتكرتان خفض تكاليف جمع المعلومات بنسبة 30% واختصار الزمن المستغرق لجمع هذه المعلومات بنسبة 50%، بما يساعد على توفير بيانات عالية الجودة بتكلفة أقل.





بالتعاون مع الصناعات المحلية في الأحساء، يتم تحويل مخلفات النخيل إلى مسحوق ثم تُضاف إلى سوائل الحفر للحيلولة دون فقد طين الحفر. وقد يسفر هذا الأسلوب المبتكر الجاري دراسته من قبل مركز البحوث والتطوير في الظهران عن خفض التكاليف وتوفير فرص أعمال جديدة.

انسياب النفط من الصخور كوسيلة يحتمل أن تكون ذات فاعلية في تعزيز استخلاص النفط. وأنجزت الشركة في عام 2016 وضع صيغ كيميائية جديدة وأجرت اختبارات لتحديد خصائص المكامن ودرجة استقرارها لدعم اختبار كاشف التتبع في الآبار الفردية المزمع إجراؤه في عام 2017.

كما أنجزنا دراسات المكامن المتكاملة في 31 حقلاً ومكمنًا، تتضمن البيانات الإستاتيكية (الجيولوجية والبترو فيزيائية)، والبيانات الديناميكية (اختبار الآبار والإنتاج) لإنشاء نماذج تفصيلية ثلاثية الأبعاد. ومع تطبيق أفضل استراتيجيات تطوير المكامن وتحديد معدل نضوبها، بما في ذلك أحدث التقنيات المتقدمة لتحديد التركيبة البنائية للآبار وإنجازها يمكننا تحليل أداء استخلاص النفط في المكامن وإدارتها على المدى البعيد.

ومن خلال استخدام تقنيات الحفر بالأنايب المملوفة يمكن للشركة تحسين أداء الحفر وتعظيم معدلات الاستخلاص من آبار الغاز وهو ما يسهم في تلبية الطلب المتزايد. وقد ساعدت هذه التقنية في عام 2016 على تخفيف الأضرار التي تلحق بالتكوين وتحقيق معدل إنتاج بلغ 60 مليون قدم مكعبة قياسية من إحدى آبار الغاز. وتسعى الشركة إلى تخصيص مزيد من الآبار لمشروع هذه التقنية في عام 2017 بما يتيح تنفيذ أعمال الحفر في المناطق التي يكون ضغط المكامن فيها منخفضاً دون الإضرار بتلك المكامن.

وفي إطار السعي للحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وزيادة استخلاص النفط بطريقة تتسم بالكفاءة في الوقت نفسه، واصلت الشركة رصد أداء المشروع التجريبي لاستخدام ثاني أكسيد الكربون في تحسين استخلاص النفط، وهو أكبر مشروع من نوعه في منطقة الشرق الأوسط. ومنذ عملية الحقن الأولى لغاز ثاني أكسيد الكربون في شمال العثمانية في عام 2015، جاءت النتائج من الآبار الاختبارية إيجابية، حيث ارتفعت معدلات إنتاج النفط بنسب تتراوح بين ثلاثة إلى أربعة أضعاف.

وواصلت الشركة إحراز التقدم في عديد من الدراسات التي تجرى في معامل الشركة في مجال تحسين معدلات استخلاص النفط باستخدام المواد الكيميائية، بما في ذلك التوصيف الأفضل للتكوينات الكيميائية التي يتم اختيارها مسبقاً في أنماط مختلفة من الصخور، وتقييم إمكانية التضافر مع تقنية الغمر بالماء الذكي التابعة لنا. وتخطط الشركة لإجراء اختبار بكاشف التتبع في بئر فردية خلال عام 2017 لإثبات فاعلية التركيبات الكيميائية.

أما خافضات التوتر السطحي فهي عبارة عن مواد كيميائية تقلل من التوتر السطحي للسوائل ويمكن استخدامها للمساعدة في تخفيف لزوجة النفط لسهولة استخراجها من الصخور، وقد طورنا في معامل الشركة خافضات توتر سطحي مكونة من جسيمات متناهية الصغر تعمل على استمرارية



## تحسين الكفاءة والأداء

واصلت الشركة دراسة أنظمة المضخات الكهربائية الغاطسة التي يمكن تركيبها وتشغيلها واسترجاعها في يوم واحد باستخدام كابلاتها الكهربائية، مما يؤدي إلى انتفاء الحاجة لاستخدام جهاز حفر خاص بصيانة الآبار، وتحقيق وفرة كبير في التكاليف، وتعزيز استخلاص النفط. وشملت أبرز الإنجازات المهمة التي تحققت خلال عام 2016 اختبار المضخات الكهربائية الغاطسة في حقل خريص وأبو حدرية. أما المحاور الأساس الأخرى التي تتضمنها برامج الأبحاث في الشركة فتتمثل فيما يلي:

- نظام سوائل تكسير عالية الحرارة باستخدام مياه البحر غير المعالجة بهدف المحافظة على المياه العذبة ومياه البحر المعالجة، ومن المقرر إجراء تجربة ميدانية على هذا النظام خلال عام 2017.

- سوائل تكسير خالية من الماء باستخدام ثاني أكسيد الكربون. وتعتمد هذه التقنية على استخدام ثاني أكسيد الكربون تحت مستويات ضغط وحرارة فائقة الارتفاع (ثاني أكسيد الكربون في الحالة السائلة) حتى تظل الفتحات المسامية الناتجة عن أعمال التكسير الهيدروليكي مفتوحة. كما نجحت الشركة في تصنيع قرابة 100 من طلاءات البولييمر والبوليمرات المشتركة، ومن المرتقب اختبارها باستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون الموضوع تحت ضغط وحرارة فائقة الارتفاع خلال عام 2017.

- أجرت الشركة خلال عام 2016 تجربة ناجحة باستخدام الرمل المحلي المطلي بالراتنجات في إجراء أعمال التكسير في إحدى آبار الغاز، وستعقبها تجارب لاحقة، لنفس الغرض، خلال عام 2017. وتتسم هذه المبادرة بقدرتها على خفض تكاليف إنتاج الغاز، وتعزيز عملية التنمية الاقتصادية للمملكة من خلال الاستفادة من الموارد المحلية. كما تتجه الشركة أيضاً إلى تحديد المواد الكيميائية المصنعة محلياً والمستخدمه في حفر وتشطيط الآبار من أجل الاستغناء بها عن الكيميائية المستوردة.

- في طريقة جديدة للتغلب على التحدي المتعلق بالمواد المستخدمة في علاج فقدان سوائل وطين الحفر خلال أعمال الحفر، تبحث الشركة إمكانية استخدام نوى النخيل المحلي وأليافه في صناعة هذه المواد. وقدمت الشركة خلال عام 2016 طلبات للحصول على براءات اختراع لثلاث مواد مستخدمة في علاج فقدان طين الحفر، وأجرت تجارب ميدانية على المادة المصنعة من نوى النخيل. ويمكن إحلال هذه المنتجات الجديدة محل المواد المستوردة باهظة التكلفة المستخدمة في معالجة فقدان طين الحفر، لتقليل تكاليف الحفر بشكل كبير وإيجاد فرص عمل في المناطق التي تجري فيها أعمال الحفر.

على نطاق أوسع، أجرت الشركة أيضاً تقييماً لمجموعة من المواد والكيميائيات المحلية لبحث جدوى إحلالها محل المنتجات المستوردة الباهظة التكلفة والمشاركة في تطوير قاعدة موردين محلية تتسم بالقوة والموثوقية.



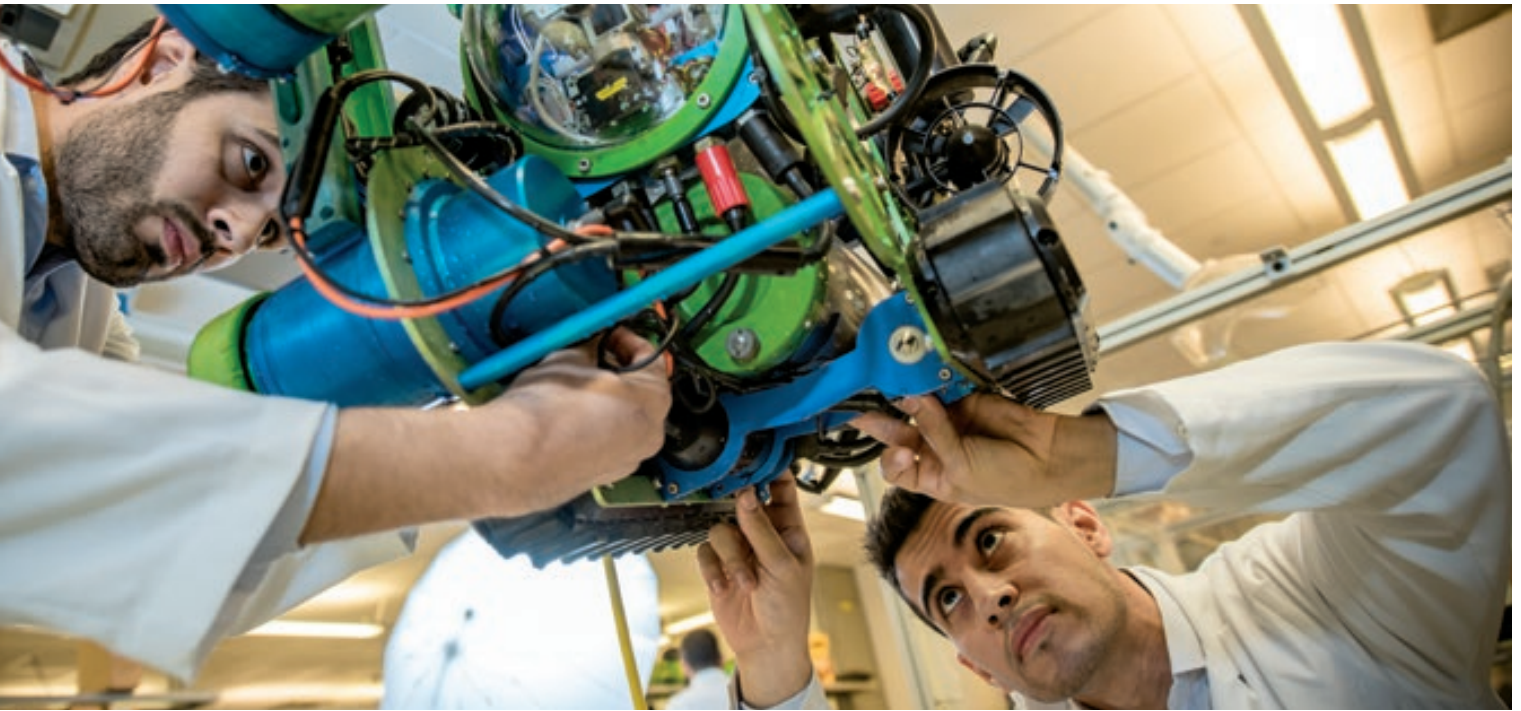
## الاستفادة من التقنية في إضافة القيمة

تتناغم جهود البحث في الشركة مع استراتيجيتها في مجال التكرير والمعالجة والتسويق الرامية إلى تحقيق التكامل بين مرافق التكرير والكيماويات التابعة لها، وهو تضافر وتكامل يؤدي إلى مضاعفة القيمة وتعظيمها.

وفي عام 2016، نجحت فرق الأبحاث والتطوير في تطوير عدة مبادرات لاستخلاص قيمة إضافية من عدد من التقنيات الجديدة، وشملت هذه المبادرات ما يلي:

- إنتاج الكيماويات من النفط الخام. حسّنت الشركة عملية التكرير والتحليل الحراري للنفط الخام باستخدام نظام جديد من الوسائط الكيماوية. ويجري العمل على قدم وساق لتأكيد جدوى هذه العملية، وكانت النتائج الأولية قد أثمرت عن إنتاج منتجات كيماوية أكثر مقارنة بالنتائج المتوقعة، بما يرجح وجود إمكانية أكبر لاستخلاص قيمة إضافية.

- تحويل المنتجات منخفضة القيمة إلى كيماويات مرتفعة القيمة. حيث درست فرق الأبحاث والتطوير وجربت بنجاح أربعة خيارات تتعلق بأعمال المعالجة واستخدام الوسائط الكيماوية لتحسين جودة المهدبات (معالجة النفط الخام للحصول على النفط الثقيلة) لإنتاج البنزول، والتولوين والزايلين.
- تطوير وسائط كيماوية جديدة لزيادة إنتاج المنتجات ذات القيمة المضافة مثل الديزل والبروبيلين. استخدمت الشركة عام 2014 وسيطاً كيماوياً جديداً لتحفيز عملية التكرير الهيدروجيني في مصفاة الرياض من أجل زيادة حجم إنتاج المقطرات الوسيطة بنسبة 2%. وستكون الخطوة التالية استخدام ذلك الوسيط الكيماوي في مصفاة رأس تنورة. كما طورت الشركة وسيطاً كيماوياً جديداً لعملية التكرير بالوسيط الكيماوي السائل. واستطاع هذا المنتج، الذي يتميز بقدرته على إنتاج كمية إضافية من البروبيلين تتراوح من 4% إلى 7% مقارنة بالوسائط الكيماوية الأخرى المتوفرة في الأسواق، اجتياز المرحلة التجريبية في أحد المعامل التجريبية للتكرير بالوسيط الكيماوي المميا.



يعمل روبوت الفحص والمراقبة في المياه الضحلة الذي تم تصميمه وتطويره واختباره في أقل من عامين على تحسين سرعة عمليات فحص خطوط الأنابيب وكفاءتها وسلامتها. ويأتي إيجاد حلول مبتكرة في جميع أعمال الشركة ترسيخاً لاستراتيجيتها الرامية إلى تعزيز القيمة المضافة.



الحديثة على أرض المملكة. ومن المنتظر البدء باستخدام الروبوت في فحص أصول الشركة في منتصف عام 2017.

- **روبوت الفحص والمراقبة في المياه الضحلة** (سويم-آر<sup>TM</sup>)، وهو أداة يمكن التحكم فيها عن بعد مصممة للقيام بأعمال الفحص تحت سطح الماء، ففي بيئات المياه الضحلة، تواجه سفن الدعم البحري لأعمال الفوص تحديات تتعلق بإمكانية الوصول إلى الموقع المطلوب والتمركز فيه، مما يجعل من فحص خطوط الأنابيب في المياه الضحلة مهمة صعبة. وعلى النقيض تماماً، يمكن إطلاق روبوت الفحص والمراقبة في المياه الضحلة من الشاطئ أو باستخدام قارب قابل للنفخ ومنخفض التكلفة، مما يساعد على تقليل الوقت المستغرق في الفحص والتكاليف المرتبطة به، كما أن باستطاعته إتمام أعمال الفحص بسرعة تفوق معدل الفحص الذي يجريه الفواصون بأربع مرات. وجربت الشركة هذا الروبوت في منطقتي البحر الأحمر والخليج العربي، علماً أن هذه التقنية محفوظة بسبع براءات اختراع تم طلبها، ذات علاقة بهذه التقنية.

## المحافظة على القيمة من خلال المحافظة على سلامة الشبكات

تعتمد قدرة الشركة على توصيل منتجاتها إلى عملائها داخل المملكة وإلى فرض التصدير التابعة لها بأمان وموثوقية على صيانة بُناها التحتية وفقاً لأعلى مستوى من الجودة، وهو نهج يسهم أيضاً في تحسين الكفاءة التشغيلية لأعمال الشركة. وفي عام 2016، واصلت الشركة تحسين قدرات الصيانة لديها باستخدام عديد من التقنيات المتكبرة، مثل:

- **روبوت الفحص الذي تملك أرامكو السعودية براءة اختراعه، وهو تقنية فريدة من نوعها لاستخدام روبوت قادر على القيام بأعمال الفحص البصري للأسطح الفولاذية التي يتعذر الوصول إليها في الحالات العادية، وقياس سُمكها بالموجات فوق الصوتية، بالإضافة إلى دورها في استشعار وجود الغاز. وساعدت الشركة على تأسيس شركة جديدة ناشئة بفضل منح ترخيص استخدام هذه التقنية للشركة العربية للروبوتات «آرابيان روبوتيكس كومباني»، الأمر الذي يعكس التزام أرامكو السعودية بمساندة الشركات التقنية**





العالم ومعامل المؤسسات التي تتعاون معها؛ تتقدمها كبرى شركات تصنيع السيارات، وتصميم المحركات، ومؤسسات البحوث والتطوير، واتحادات الشركات. ودشنت الشركة خمسة معامل لاختبار المحركات وأطلقت باكورة تقنياتها من أجهزة قياس قوة أداء هياكل السيارات في مركز الأبحاث التابع للشركة في مدينة ديترويت الأمريكية. ويستطيع فريق أبحاث ديترويت تطبيق تقنية الوقود الجديدة في المحركات وأنظمة التحكم في السيارة بالكامل.

ومن أبرز الإنجازات التي توصلت إليها أبحاث الشركة في مجال أنظمة المحركات العاملة بالوقود ما يلي:

- من خلال التعاون مع مصنعي السيارات الأوروبيين والأمريكيين، حققنا تطورات ملحوظة في كفاءة الوقود وانبعاث الملوثات من خلال استخدام تقنية الاشتعال بضغط البنزين. وقد تم تحقيق ذلك في عدد من السيارات الخفيفة والثقيلة باستخدام مزيج الوقود السائل (مثل النافثا) عوضاً عن الديزل.
- بالتعاون مع مركز الطاقات الجديدة التابع للمعهد الفرنسي للبترول أظهرنا إمكانية تطبيق الأوكتان حسب الطلب على إحدى السيارات الخفيفة، كخطوة أولى نحو التسويق التجاري للمنتج. وتعتمد هذه الطريقة على استخدام نوعي وقود

## تأمين الطاقة على المدى البعيد

استمرت الشركة في جهودها خلال عام 2016 لاستكشاف تقنيات جديدة يمكنها تعزيز الكفاءة والأداء البيئي لمختلف أنواع الوقود المشتقة من النفط لكي تنعم الأجيال القادمة بالفوائد الاقتصادية المرتبطة بوجود إمدادات سهلة المنال وموثوقة ومستدامة من البترول، مع الحرص في الوقت ذاته على حماية البيئة الطبيعية.

تتعاون الشركة مع شركات تصنيع السيارات في ابتكار أنظمة وقود محركات متطورة ومتكاملة في المستقبل.

وواصلت الشركة مضاعفة جهودها خلال عام 2016 لتطوير تركيبات وقود ومحركات جديدة، إذ تخطط الشركة لابتكار تقنيات جديدة في قطاع السيارات وأنواع وقود جديدة قادرة على إحداث فارق كبير في خفض الانبعاثات، وتحسين الكفاءة، والمحافظة على أداء السيارة.

وخاضت التطورات التقنية التابعة للشركة اختبارات مكثفة في عديد من المرافق البحثية الحديثة حول

يُمكن مركز الأبحاث التابع للشركة في مدينة ديترويت الأمريكية الباحثين من التعاون مع مصممي المحركات وكبار مصنعي السيارات لبحث ودراسة تقنيات الوقود الجديدة في المحركات وأنظمة المركبات الكاملة - للخروج بأفكار يمكن تحويلها إلى تقنيات قابلة للتطوير والاستفادة منها في الحد من الانبعاثات وتحسين اقتصاد الوقود.





## مواجهة تحديات الطاقة من خلال تسخير شبكة الأبحاث العالمية التابعة للشركة

يهدف نموذج «الابتكار المفتوح» الذي تتبناه أرامكو السعودية، مع حرصها على مواصلة الاستثمار في مجال الأبحاث والتطوير، إلى الاحتفاظ بالميزة التنافسية الخاصة بها وتحقيق القيمة على المدى البعيد. وواصلت شبكة الأبحاث العالمية التابعة للشركة، المؤلف من ثلاثة مراكز بحثية في المملكة وثمانية مراكز أبحاث ومكاتب تقنية خارجية، بذل جهودها للإسراع في وتيرة تطوير التقنيات لمواجهة تحديات الطاقة على الصعيد العالمي والإسهام في تطوير منظومة تقنيات حيوية وفاعلة على هذا الصعيد في المملكة.

وفي عام 2016، عمدت أرامكو السعودية إلى توسيع نطاق التعاون بين مراكزها البحثية في كل من ديترويت وهيوستن وبوسطن مع مبادرة الطاقة التي أطلقها معهد ماساتشوستس للتقنية بهدف دعم الجهود البحثية التي يجريها مركزان للطاقة منخفضة الكربون لمواجهة تحديات تغير المناخ. ويضم هذان المركزان نخبة من الباحثين من مختلف التخصصات من معهد ماساتشوستس للتقنية للتعاون

للحصول على الجودة اللازمة لمنع قرقعة المحرك بناءً على متطلبات المحرك مع تطوير كفاءة الوقود في الوقت ذاته.

- نجحت الشركة في ابتكار أداتين جديدتين لتكوين الوقود الجديد بالتعاون مع مركز أبحاث الاحتراق النظيف في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية؛ أولاهما هي أرامكوميك 2.0 التي تتيح للباحثين إمكانية فحص التغيرات التي تطرأ على عملية الاحتراق لأنواع مختلفة من الوقود في ظروف مختلفة، وذلك على مستوى الجزيئات. وكان هذا الإصدار من هذه الأداة قد نُشر في أكثر من 380 مجلة علمية صادرة عن مؤسسات بحثية عالمية وحصلت عليه كبرى شركات النقل الرائدة بغرض تطوير المنتج وإجراء بحوث إضافية عليه. أما الأداة الثانية فهي أداة تصميم الوقود، التي تُعد أداة تكميلية لتقنية أرامكوميك، ويمكن استخدامها في تطوير أنواع وقود بديل يضاهي معظم الخواص الفيزيائية والكيميائية لأنواع الوقود الحقيقي. كما تهدف هذه الأداة إلى مساندة المؤسسات البحثية في إجراء الأبحاث الموسعة حول عملية الاحتراق، ويمكن الاطلاع عليها ومعرفة الخصائص التي تتميز بها على شبكة الإنترنت.





للاطلاع على مزيد عن  
كونفيرج® انظر ص 52

وهندسة المكامن، والنمذجة الحاسوبية،  
وحماية البيئة.

## توسيع نطاق المعرفة من خلال التعاون

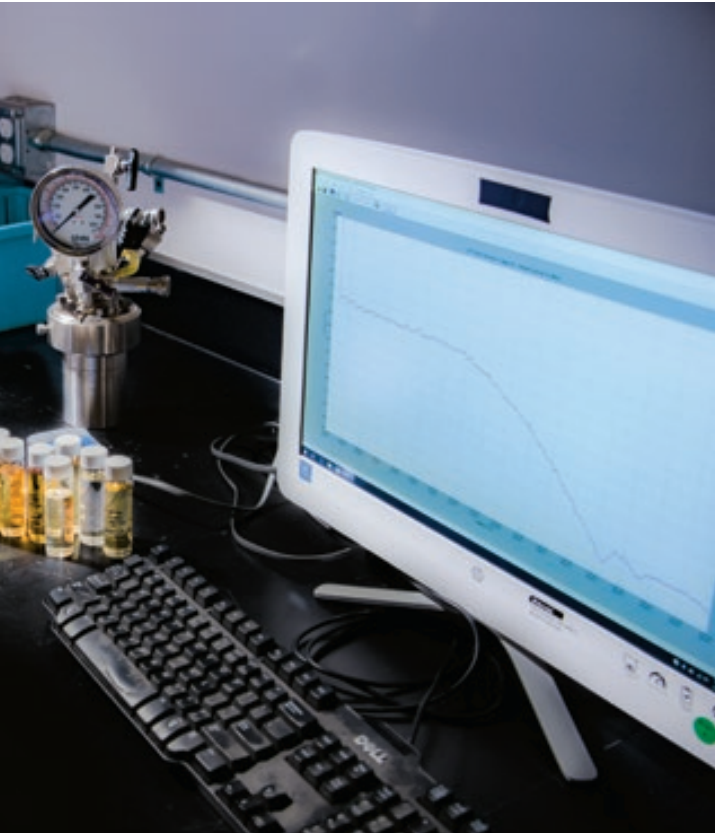
تتمثل ثمرة التعاون مع رواد التقنية في الأوساط الأكاديمية وقطاع الطاقة في زيادة القدرة التنافسية للشركة وتعزيز الدور الذي تضطلع به في مجال التقنية على الساحة الدولية. وقد تعهدت الشركة بتنفيذ مجموعة كبيرة من الأنشطة في عام 2016 لترجمة الأفكار إلى حلول مستدامة، حيث شملت هذه الأنشطة توقيع مذكرة مبدئية مع الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)، وهي إحدى الشركات السعودية الرائدة في قطاع الصناعات البتروكيميائية، لإجراء دراسة جدوى حول تطوير مجمع متكامل لتحويل النفط الخام إلى كيميائيات بالمملكة العربية السعودية.

ويهدف المشروع إلى زيادة إنتاج الكيميائيات، وتحويل المنتجات الثانوية وإعادة تدويرها، وتحقيق الكفاءة

مع الشركات والجهات الحكومية والجهات المعنية الأخرى بهدف تعزيز البحوث وتشجيع ابتكار تقنيات الطاقة النظيفة للحد من الآثار المسببة لظاهرة تغير المناخ.

وقد شهد عام 2016 إطلاق مشروع تطوري رئيسي في مقر الشركة في الظهران لبدء أعمال التوسعة في مركز الأبحاث المتقدمة التابع لمركز التنقيب وهندسة البترول، ويتضمن هذا المشروع إنشاء مركز أبحاث ومختبر جديدين لمساندة الأبحاث المتكاملة حول تقنيات الاستدامة. ومن المقرر أن يعمل في المرفقين بمجرد اكتمالهما 850 مختصاً وموظفاً مسانداً.

وأعطت الشركة أيضاً الضوء الأخضر لإنشاء مركز أبحاث جديد في جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية ليكون نواة التعاون المتكامل مع فريق ومرافق الأبحاث في الجامعة بهدف الاستفادة من شبكة المؤسسات الأكاديمية الدولية المنتسبة للجامعة. وسيضم المركز، الذي يُتوقع افتتاحه في عام 2019، مختبرات ومكاتب لدعم الجهود البحثية في مجالات الكيميائيات، والأنظمة الذكية، والطاقة الشمسية،



وكان الاستحواذ على خط إنتاج بوليولز كربونات البولي بروبيلين بتقنية كونفيرج® في شركة نوفومر أحد أبرز الإنجازات في عام 2016. وستساعد صفقة الاستحواذ على هذه التقنية، مدعومة باستراتيجية الشركة المتكاملة لتوسيع أعمال التكرير والمعالجة والتسويق، على تحويل مخلفات ثاني أكسيد الكربون إلى مواد أنظف وذات قيمة عالية وأفضل من ناحية الأداء والتكلفة والأثر الكربوني.

وتعتزم أرامكو السعودية تصنيع وتسويق تقنية كونفيرج® والمنتجات المرتبطة بها من خلال شركة أرامكو للمواد عالية الأداء المنتسبة لها. وسيساعد تطوير مرافق ذات طاقة إنتاجية كبرى في المملكة على دفع عجلة الابتكار التقني بالمملكة، وإيجاد وظائف جديدة، وتعزيز الطلب المحلي لمنتجاتنا من خلال النمو في قطاع الصناعات التحويلية للبتروكيمائيات.

شراء الشركة تقنية مركبات البوليول، كونفيرج®، سيمكّنها من تحويل الانبعاثات إلى مواد يمكن الاستفادة منها، حيث تدمج هذه التقنية ثاني أكسيد الكربون المهدر مع لقيم هيدروكربوني لإنتاج مركبات بوليول عالية الأداء يمكن استخدامها في طائفة كبيرة من تطبيقات الحياة اليومية.

على نطاق كبير، والاستفادة المثلى من الموارد، وتنويع مزيج من اللقيم البتروكيميائي لإيجاد فرص اقتصادية جديدة ولتطوير قوى عمل ذات مستوى عالٍ. وقد انتهت المرحلة الأولى من الدراسة المشتركة خلال عام 2016.

## الاستثمار في الطاقة

تحرص شركة أرامكو السعودية لمشاريع الطاقة، إحدى الشركات المنتسبة لأرامكو السعودية التي تزاوّل أعمالها في مجال رأس المال الجريء والتي يقع مقرها الرئيس في مدينة الظهران وتحظى بحضور جيد في أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا، على الاستثمار عالمياً في الشركات الناشئة والشركات سريعة النمو التي تطور تقنيات تحظى بأهمية استراتيجية للشركة. وفي عام 2016، ضخت شركة أرامكو السعودية لمشاريع الطاقة ثمانية استثمارات مباشرة جديدة ودرشت مجموعة من المشاريع التقنية التجريبية.







من خلال الربط بين الطاقة والموارد البشرية والأفكار، تزيد الشركة من الفرص التي تنتجها أعمالها لتعزيز النمو الاقتصادي المستدام، إذ يسعى برنامج تعزيز القيمة المضافة الإجمالية لقطاع التوريد (اكتفاء) الذي أطلقتته الشركة إلى زيادة حجم إنفاقنا على سلع وخدمات الطاقة المنتجة محلياً إلى 70% بحلول عام 2021.



# تعزير البيئة التجارية للشركة

إن المبادرة التي طرحتها الشركة، تحت اسم برنامج تعزير القيمة المضافة الإجمالية لقطاع التوريد (اكتفاء) بهدف إنماء قطاع خدمات الطاقة وزيادة حجم البضائع والخدمات التي يتم توفيرها من داخل المملكة، ستسهم في تمكين الشركة من مواصلة أعمالها بشكل أكثر فاعلية، بالإضافة إلى تعزيز الاقتصاد المحلي وتنويعه ومد قاعدة الإمداد المحلية بالدعم. وتتسع دائرة الجهود التي تبذلها الشركة لتوسيع نطاق الأثر الذي تحققه بيئتها التجارية لتشمل التصدي لظاهرة تغير المناخ، بما في ذلك الجهود الرامية إلى الحد من انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وتعزيز كفاءة استهلاك الطاقة على مستوى الشركة ولدى المستخدمين النهائيين، ودفع عجلة النمو الاقتصادي.

سيؤدي استغلال الثروة الهائلة من الموارد الطبيعية التي تتمتع بها المملكة إلى تمكين بيئة تجارية مزدهرة تعود بالنفع على أعمال الشركة وعلى اقتصاد المملكة ككل.

وتُعد رؤية المملكة 2030 بمثابة برنامج عمل نحو تحقيق مستويات مرتفعة من النمو والتنويع الاقتصادي المستدام، وإيجاد فرص عمل جديدة للمواطنين. وفي هذا الإطار، تتماشى الأهداف الاستراتيجية التي تتبناها الشركة مع عديد من جوانب رؤية 2030، إضافة إلى أن الدعم القائم على التعاون الذي تقدمه الشركة لهذه الرؤية سيتمكن من تحقيق الأهداف المشتركة بطريقة تؤدي إلى تحقيق نتائج أكثر تأثيراً.

## إقامة قطاع للطاقة قادر على المنافسة عالمياً

يمثل برنامج «اكتفاء» خارطة الطريق التي تسترشد بها الشركة لتطوير عملية توفير البضائع والخدمات، إذ يسعى البرنامج، ضمن ما يهدف إليه، إلى توطين 70% من حجم الإنفاق على السلع والخدمات بحلول عام 2021، ويساعد في تأسيس قطاع طاقة وطني مؤهل للمنافسة عالمياً وقادر على تصدير 25% إلى 30% من إنتاجه في العام.

وقد أحرزت الشركة تقدماً كبيراً نحو تحقيق هذا الهدف، ففي عام 2016 رفعت أرامكو السعودية حجم إنفاقها على مشتريات المواد من الشركات المصنعة المحلية ليصل إلى 2.9 مليار دولار - بزيادة قدرها

والغاز مجموعة من الموردين في المملكة لأسواق جنرال إلكتريك على المستويين المحلي والعالمي، بما يساعد على توسيع قاعدة المصنعين المتواجدين في المملكة ودفع عجلة النمو.

وكمثال آخر بارز على مدى توفير برنامج اكتفاء للفرص الجديدة التي تعزز أيضاً شبكة موردي الخدمات الخاصة في الشركة، ساعدت أرامكو السعودية في تدشين مركز شلمبرجير للموثوقية والكفاءة في منطقة الشرق الأوسط في المدينة الصناعية الثانية بالدمام. ومن المهم في هذا الشأن الإشارة إلى أن هذا المركز المتطور هو الأكبر من نوعه على مستوى العالم ويكرس أعماله لتطوير أعمال الصيانة والخدمات لتقنيات النفط والغاز. كذلك، وقعت الشركة اتفاقيتين لإنشاء مشروعات



لمعرفة مزيد عن إنجازاتنا في مجال الحفر، انظر ص 22

مشتركين بهدف المساعدة في حفز جهود التوطين في سلسلة القيمة في قطاع الطاقة وتعزيز القدرات الصناعية بالمملكة، وهما:

- اتفاقية مع شركة نابورس للصناعات المحدودة، وهي شركة رائدة في مجال أجهزة الحفر، لإدارة أجهزة الحفر البرية وتشغيلها وضخ استثمارات رأسمالية لتصنيع أجهزة الحفر بالمملكة في المستقبل.
- اتفاقية مع شركة روان كومانيز بي إل سي، وهي شركة حفر بحرية عالمية، لامتلاك أجهزة حفر بحرية وتشغيلها وإدارتها. وتلتزم الشركة الجديدة بمقتضى هذه الاتفاقية بشراء أجهزة الحفر الجديدة التي سيجري تصنيعها بالمملكة في المستقبل.

800 مليون دولار مقارنة بعام 2015، لتسجل بذلك المستوى الأعلى الذي حققه الشركة من المحتوى المحلي في تاريخها. كما نجحت الشركة أيضاً في اعتماد أفضل 100 مورد خدمات لها وفق معايير «اكتفاء» من خلال جهة خارجية متخصصة، بما يمثل 80% من حجم مشتريات الشركة.

ومن أبرز ما يميّز التزام كبرى الشركات الدولية تجاه برنامج اكتفاء كانت توسعة مركز جنرال إلكتريك للتصنيع والتقنية (جيمتيك) ليضم مرفقاً لتصنيع التوربينات الغازية فائقة الأداء. وتعزيزاً لمشروع توسعة شبكة الغاز الرئيسة، تم تجميع 4 وحدات عالية الكفاءة لضغط الغاز لأول مرة في المملكة العربية السعودية. وفي إطار هذا البرنامج، اعتمدت شركة جنرال إلكتريك للنفط

هذا المشروع بتوقيع مذكرة تفاهم مع شركتي جنرال إلكتريك وسيفيدال سبا الإيطالية لبناء مرفق لصب وتشكيل المعادن بقيمة 400 مليون دولار أمريكي على مقربة من المجمع - ليكون الأول من نوعه في إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط.

بحلول عام 2030، سيوفر مجمع الملك سلمان العالمي للصناعات والخدمات البحرية - بمشيئة الله تعالى - أكثر من 80 ألف فرصة عمل داخل المملكة.

ويُعدُّ هذان المشروعان المشتركان تجسيداً واضحاً لاستراتيجية الشركة التي تركز على تكوين حلقة ربط بين قطاع الطاقة والكوادر البشرية والأفكار لإيجاد فرص عمل جديدة وإيجاد قيمة إضافية للشركة والمملكة على حدٍّ سواء، ومن المتوقع أن يوفر هذان المشروعان خمسة آلاف وظيفة جديدة.

## صناعات جديدة وفرص نمو جديدة

حققت أرامكو السعودية تقدماً كبيراً في جهودها نحو تعزيز أهداف التنمية في المملكة من خلال تفضل خادم الحرمين الشريفين بوضع حجر الأساس لمجمع الملك سلمان العالمي للصناعات والخدمات البحرية في مدينة رأس الخير. ويهدف المشروع إلى

توفر استثماراتنا الاستراتيجية المناخ الملائم لنمو قطاعات تصنيعية وخدمية متنوعة مرتبطة بأعمالنا ودافعة لإقامة صناعات جديدة وخلق فرص عمل جديدة.



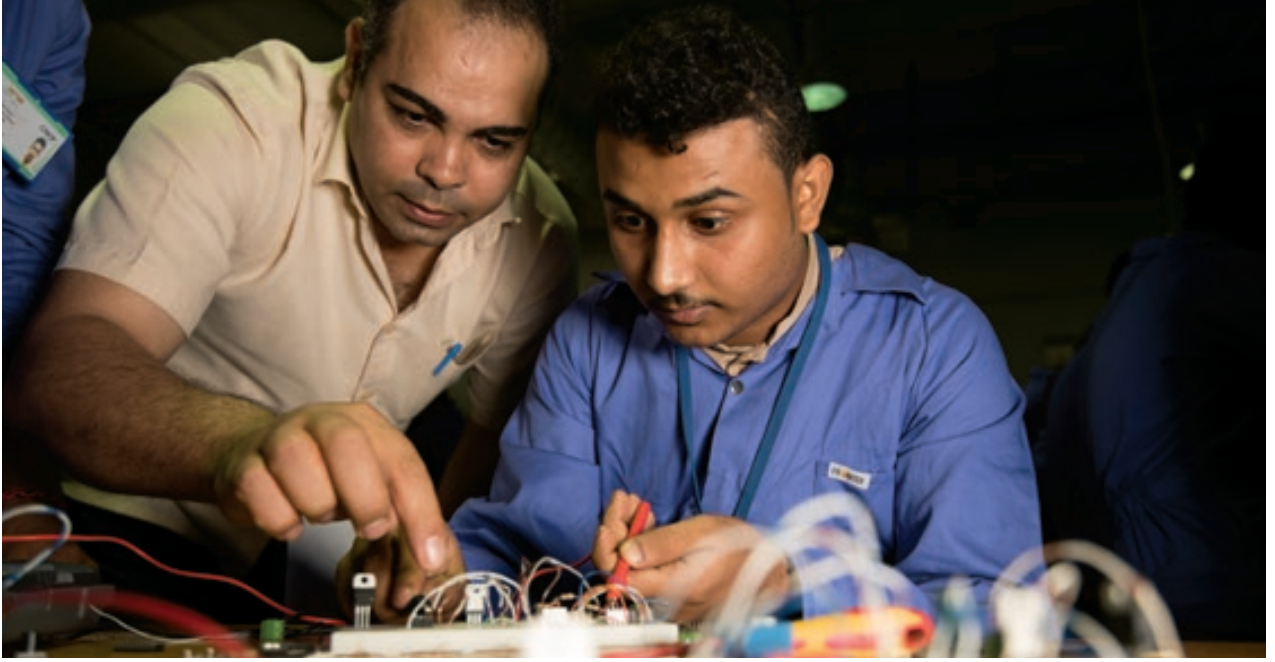
## تمكين أيدٍ عاملة قادرة على المنافسة

يتطلب النمو والتنوع المستدام للاقتصاد السعودي، وهو أمر ذو أهمية قصوى لمصالحنا التجارية بعيدة المدى، وجود أيدٍ عاملةٍ مسلحةٍ بالمهارات المطلوبة، ومن هنا جاءت مؤازرتنا للجهود الرامية من خلال مجموعة واسعة من مبادرات المواطنة التي أطلقتها الشركة. فعلى سبيل المثال، مكنا إطلاق مبادرة الشراكة في قطاع الطاقة خلال عام 2016 من إقامة علاقات تعاونية مع أكثر من 20 مؤسسة تضمنت شركات متعددة الجنسيات وأخرى إقليمية وجمعيات غير ربحية، لدعم تقدم المرأة في قطاع النفط من

تعزيز النمو في الصناعات ذات الصلة بقطاع الطاقة ويتناغم مع أهداف التوطين والتنوع الاقتصادي التي حددتها رؤية المملكة 2030.

وتقود أرامكو السعودية تحالفاً مؤلفاً من كبرى شركات الشحن والشركات الصناعية الرائدة لإنشاء المجمع الذي سيصبح أكبر مجمع للصناعات البحرية في المملكة بعد بلوغ طاقته الإنتاجية القصوى في عام 2022 وسيصبح قبلةً للأعمال الهندسية والإنشائية والخبرات البحرية على المستوى الإقليمي. وتتوقع الشركة أن يرضخ هذا المشروع 3 مليارات دولار أمريكي تقريباً في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة سنوياً، ويزيد بشكل ملحوظ حجم الإنتاج المحلي. واستطاعت الشركة خلال عام 2016 المضني قدماً في





عبدالرحمن حقوي واحد من مئات الشباب من منطقة جازان الذين يتلقون التدريب في أكاديمية التدريب التابعة لبرنامج "مهارات" لشغل وظيفة كهربائي وميكانيكي وفني. حيث يساعد الدعم الذي تقدمه الشركة لأكاديميات التدريب في مجالات متخصصة على بناء القدرات الضرورية لمصالحنا التجارية بعيدة المدى.

خلال مراجعة السياسات وتبادل أفضل الممارسات، والمقارنة بالمعايير المرجعية.

وافتتحت الشركة، بالتعاون مع شركة ويبرو وجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، أول مجمع نسائي لخدمات تسيير الأعمال وتطوير التقنيات في الرياض. ويستهدف هذا المجمع، الذي من المنتظر أن يصبح أكبر مركز لإعداد الرسومات الهندسية وتسيير الأعمال التجارية وتقديم خدمات تقنية المعلومات في المنطقة، توفير فرص عمل لما يصل إلى 20 ألف مواطنة.

وبالتعاون مع وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، وهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، وقعت أرامكو السعودية مذكرة تفاهم لتأسيس الأكاديمية الوطنية لتقنية المعلومات، وتهدف هذه الأكاديمية إلى الاستفادة من إمكانات إيجاد فرص عمل، لا سيما للكوادر النسائية، في الاقتصاد الرقمي الأخذ في التوسع. وتخطط الأكاديمية لبلوغ طاقتها الاستيعابية التي تقدر بحوالي 700 طالب وطالبة مع نهاية عام 2017.

وفي إطار دعم عملية تطوير مجمع الملك سلمان العالمي للصناعات والخدمات البحرية، وقعت الشركة مذكرة تفاهم مع كبرى الجهات المعنية لتأسيس الأكاديمية الوطنية البحرية التي تستهدف استقطاب 1100 طالب. كذلك وقعت الشركة على مذكرة تفاهم

أخرى لإنشاء الأكاديمية الوطنية للطيران، بهدف تلبية احتياجات قطاع الطيران الأخذ في النمو بوتيرة سريعة على المستوى الإقليمي، ومن المتوقع أن تبلغ طاقتها الاستيعابية 1450 طالباً.

وشاركت الشركة في تدشين أكاديمية الحفر العربية السعودية (صدى)، أول مشروع من نوعه على مستوى العالم، وقد تلقت هذه الأكاديمية الدعم والتمويل من شركات الحفر الخاصة، وهي تهدف إلى إكساب السعوديين المهارات اللازمة في مجال حفر الآبار وصيانتها. وتتوافر فرص عمل هائلة للمتدربين لسد حاجة قطاع حفر وصيانة الآبار المتواصلة للفنيين، حيث تبلغ 4 آلاف فني حفر كل عام.

ساعدت الشركة في تأسيس 12 أكاديمية تدريب متخصصة في مختلف التخصصات تتجاوز طاقتها الاستيعابية أكثر من 11 ألف متدرب سعودي.

### تمكين رواد الأعمال

يتطلب تعزيز الاقتصاد السعودي وتنويعه تطوير بيئة مواتية من المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم



## التصدي لظاهرة تغير المناخ

من أجل التحقق من كفاءة استهلاك الطاقة، لا تخلو الأنشطة والأعمال التي تزاولها الشركة من البحث عن الطرق التي تجعل الطاقة النفطية أكثر استدامة، إذ تسعى أرامكو السعودية باستمرار إلى تحسين الممارسات والتقنيات المستخدمة في اكتشاف موارد الطاقة واستخلاصها ومعالجتها وتوزيعها واستخدامها في صورتها النهائية. ويحقق هذا النهج فوائد أكثر من مجرد توفير التكاليف: تتمثل في الحد من التلوث على الصعيد المحلي وتقليل انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري على المستوى العالمي، وتقليل الأثر البيئي لقطاع الطاقة، وتمكين النمو الاقتصادي المستدام.

## استراتيجية الشركة لإدارة الكربون

كيف تُسهم الشركة في تلبية احتياجات العالم من الطاقة مع السيطرة على انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري؟ وللإجابة عن هذا السؤال، فإن الشركة تطرح استراتيجية شاملة مؤلفة من أربع ركائز أساس للسيطرة على الانبعاثات الكربونية، وهي: تقليل الانبعاثات الكربونية لأعمالنا، وتسخير طاقة الأبحاث والتطوير، وتحويل الانبعاثات إلى قيمة، والمشاركة في المبادرات التعاونية الفاعلة.

للاستفادة من الابتكارات والفرص المتاحة. وقد اضطلعت الشركة بدور محوري في توفير هذه البيئة من خلال: شركة مركز أرامكو السعودية لريادة الأعمال المحدودة (واعد)، الواقعة في وادي الظهران للتقنية في حرم جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، علمًا أننا شركاء استراتيجيون في وادي الظهران للتقنية. ويُعدُّ مركز واعد حاضنة الأعمال التجارية التي توفر برامج تدريبية وتوجيهية في مجال ريادة الأعمال، أو قروضًا بدون ضمانات، أو المشاركة في مشاريع رأس المال الجريء، أو المساعدة في تكوين تحالفات مع الجهات المعنية الرئيسة لتعزيز تنمية الثروة البشرية والتمويل والوصول إلى الأسواق.

وفي عام 2016، مؤل مركز واعد 12 مشروعًا، وتمت الموافقة على خمسة مقترحات لعقد صفقات استثمارية. وقد قام المركز منذ تأسيسه بتخصيص 74 مليون دولار لحوالي 75 شركة، بما في ذلك عدد من المشاريع في القطاع الطبي، وتسويق التقنيات، وتوطين سلسلة القيمة في قطاع التنقيب والإنتاج في الشركة، والحلول المبتكرة مثل المدفوعات عبر الإنترنت. ويضطلع واعد بدور محوري في اقتصادنا القائم على المعرفة، وسط توقعات تشير إلى أن الشركات الناشئة التي يساندها ستسهم في إيجاد قرابة ثلاثة آلاف فرصة عمل جديدة.



لمعرفة مزيد عن جهودنا  
في تحفيز الابتكار،  
انظر ص 65



لمعرفة مزيد عن شبكة  
الأبحاث العالمية التابعة  
للشركة، انظر ص 41

الموسمية، وهو الأمر الذي ساعد على توفير تسعة ملايين برميل مكافئ نفطي. ومع بدء الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة والمصادر الأخرى للطاقة، من المتوقع أن يرتفع مستوى كفاءة الاستهلاك في قطاع المنافع إلى 45% بحلول عام 2030.

وواصلت الشركة المحافظة على معدل حرق الغاز في الشعلات مقابل إجمالي إنتاج الغاز الخام عند مستوى أقل من 1%، ومن المقرر أن يستمر الانخفاض بفضل خطة الحد من حرق الغاز وتركيب أنظمة استخلاص الغاز من الشعلات. ونجحت الشركة في استخلاص أكثر من تسعة مليارات قدم مكعبة قياسية باستخدام تقنية المنع الكامل للانبعاثات، التي تستخدمها الشركة بصورة أساس في أعمالها في مواقع الآبار.

### طاقة جديدة من مصادر الطاقة المتجددة

تمكنت الشركة على مدى السنوات الثلاث الماضية من بناء قدرات تقنية وتخطيطية وتجارية في مجال الطاقة المتجددة، تضمنت تقييم أكثر من 380 موقع مشروع؛ وإجراء دراسات استقصائية شملت 75 شركة تصنيع محلية و131 شركة دولية، بالإضافة إلى تشكيل فريق دولي يضم نخبة من خبراء

### زيادة كفاءة استهلاك الطاقة وخفض الانبعاثات

تدرك الشركة أن جودة الحياة التي ستتعلم بها الأجيال القادمة تعتمد بشكل جوهري على مستوى استهلاكنا للطاقة في الوقت الحالي. وبناءً عليه، تتألف الركيزة الأولى من استراتيجية الشركة لإدارة الكربون من تسخير الجهود الملموسة لتقليل الانبعاثات الكربونية الناتجة عن أعمالنا، ويضم ذلك التعاون مع كُتب مع البرنامج الوطني لكفاءة الطاقة، وزيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، وتوسيع قاعدة إمدادات الغاز تخطيطاً لزيادة حصة الغاز النظيف في إنتاج الطاقة.

ويتمثل أحد العناصر الأساس لالتزامنا بتلبية الطلب المتزايد على الطاقة في مبادرة الطاقة للمملكة التي أطلقتها الشركة. وقد تحسنت كفاءة استهلاك الطاقة في قطاع المنافع بالمملكة من 32% في عام 2013 إلى 36% في عام 2016، ويُعزى ذلك في جزء منه إلى هذه المبادرة.

وسعيًا لتقليل استخدام أنواع الوقود السائل مرتفعة القيمة في توليد الكهرباء، وفرت الشركة 67 مليار قدم مكعبة قياسية من الغاز غير المصاحب من خلال برنامج زيادة الطاقة الإنتاجية خلال فترات الذروة



المكاتب، وهذا المشروع هو تجسيد لجهودنا في استحداث موارد طاقة متجددة في مزيج وقود المنافع.

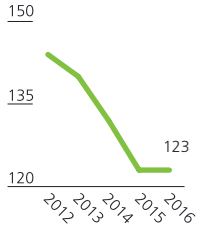
وبدورها، تقوم محطات الطاقة الفرعية بإيصال تدفق الطاقة من تلك الألواح وتتحكم بها، مسهمة في توفير الطاقة اللازمة لتشغيل مبنى

ألواح الطاقة الشمسية المثبتة على هياكل مظلات مواقف السيارات في منطقة برج المدرا في الظهران تقوم بتخزين الطاقة خلال ساعات النهار.



### كثافة استهلاك الطاقة المطلوبة لإنتاج برميل واحد من المكافئ النفطي

(بآلاف الوحدات  
الحرارية البريطانية)



تم تنقيح البيانات وفقاً  
لمنهجية جديدة

روبوتي للتنظيف الجاف يعمل بصورة آلية بالكامل حيث يتم تشغيله وفق جدول زمني محدد أو عند الطلب. وتجدر الإشارة إلى أن هذه التقنية تتضمن عدداً من براءات الاختراع التي ما زالت قيد الدراسة والتقييم، وثمة مباحثات جارية لتسويق هذه التقنية وطرحها في السوق.

وأبرمت أرامكو السعودية اتفاقية شراكة مع شركة جنرال إلكتريك لرفع أول توربين لتوليد الكهرباء من الرياح في المملكة بمستودع المنتجات البترولية العائد للشركة في مدينة طريف. وفي إطار هذا المشروع التجريبي الذي يهدف إلى تسليط الضوء على جدوى طاقة الرياح، يستطيع هذا التوربين الذي تم تركيبه في يناير 2017، توليد 2.75 ميغاواط من الطاقة الكهربائية وسيسهل في تقليل استخدام السوائل لتوليد الكهرباء في مستودع المنتجات البترولية، محققاً وفراً يقدر بحوالي 19 ألف برميل مكافئ نفطي سنوياً.

وتتمثل الركيزة الثانية لاستراتيجية إدارة الكربون في تسخير قوة الأبحاث والتطوير لإحداث تقدم جذري من شأنه أن يغير مجريات الأمور في أنواع الوقود القديمة وتقنيات وسائل النقل الجديدة. ولمزيد من التفاصيل حول جهود الشركة في هذا المجال، يرجى الرجوع إلى الصفحة رقم 40.

### الطاقة المتجددة.

كذلك، واصلت الشركة مشاركتها في برنامج الطاقة المتجددة في المملكة، من خلال دعم الجهود الرامية إلى إضافة أنواع جديدة من الوقود ومصادر الطاقة المتجددة إلى مزيج الوقود المستخدم في قطاع المنافع في المملكة. وقد شملت هذه الجهود مبادرة الشركة لتقديم الدعم لتوجه المملكة لتصبح مركزاً عالمياً للطاقة الشمسية:

- اتفاقية جديدة لإجراء دراسة جدوى مشتركة (تحت رعاية البرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية) بالتعاون مع شركتي شوا شل، وهي شركة مساهمة عامة، وأرامكو السعودية أحد المساهمين غير المباشرين فيها، وسولار فرونتير المنتسبة لها لتطوير مصنع لإنتاج الألواح الكهروضوئية في المملكة.
- ابتكرت الشركة تقنية منخفضة التكلفة للتخفيف من الآثار السلبية للغبار على إنتاجية الألواح الشمسية. فمن المعروف أن أي عاصفة ترابية قد تؤدي إلى تقليل كفاءة الألواح الشمسية بنسبة 40%، كما يؤدي تراكم الغبار إلى انخفاض مستويات الكفاءة بنسبة تبلغ 2% في الأسبوع أو أكثر. وبعد عامين من البحث واختبار النماذج، تجسد الحل الذي قدمته هذه التقنية في نظام





الفائق، حيث تتميز بمتانتها الشديدة وقدرتها على مقاومة التآكل والمواد الكيميائية وعوامل التعرية بشكل أفضل، ولها قوة تلاصق أكبر، كما أنها أكثر صلابة ومقاومة للتمزق وقدرة على تحمل الأوزان الثقيلة.

### التعاون لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة

تتمثل الركيزة الرابعة من استراتيجية الشركة لإدارة الكربون في المشاركة في جهود تعاونية مؤثرة، مثل مبادرة شركات النفط والغاز بشأن المناخ، وهي مبادرة يقودها الرؤساء وكبار المسؤولين التنفيذيين في 10 شركات للنفط والغاز التزمت بخفض انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري من خلال استخدام التقنية.

### إيجاد قيمة مضافة من الانبعاثات

أما الركيزة الثالثة فتتمثل في تحويل الانبعاثات إلى قيمة من خلال تحويل ثاني أكسيد الكربون إلى منتجات مفيدة، وفي هذا الإطار برهن حصولنا على تقنية كونفيرج® لإنتاج البوليولات من شركة نوفومير في الولايات المتحدة الأمريكية على جديّة الشركة في هذا المجال. وتجمع هذه التقنية بين مركبات من ثاني أكسيد الكربون واللقيم الهيدروكربوني لإنتاج البوليولات شديدة التحمل للاستخدامات اليومية، مثل المواد اللاصقة والمواد المانعة للتسرب والمطاط الصناعي، وهي مواد لها الكثير من الاستخدامات، بدءاً من صناعة مقاعد السيارات، ووصولاً إلى الألواح العازلة.

وتترك البوليولات المنتجة باستخدام تقنية كونفيرج بصمة كربونية تعادل حوالي ثلث البصمة الكربونية للبوليولات التقليدية، وذلك بالإضافة إلى أدائها

يُستخلص ثاني أكسيد الكربون في معمل سوائل الغاز الطبيعي في الحوية ويُضغَط وينقل عبر خطوط الأنابيب إلى حقل العثمانية، حيث يُحقن في مكمن النفط لفصل الغاز، وفي الوقت نفسه يساعد في المحافظة على الضغط في المكمن لاستخلاص كميات أكبر من النفط.





مبادرة شركات النفط والغاز بشأن المناخ سبل خفض كثافة استهلاك الطاقة في قطاع النقل والقطاع الصناعي، بالإضافة إلى أنها ستعمل مع مبادرات أخرى مماثلة عبر مختلف الجهات والقطاعات المعنية لمضاعفة مردود الجهود التي تبذلها على صعيد الحد من الانبعاثات.

### تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال توليد الكهرباء

يُعدُّ تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال توليد الكهرباء لمعامل الشركة من خلال الإنتاج المزدوج أحد العناصر الأساس في إطار الجهود التي تبذلها الشركة في مجال إدارة الطاقة، حيث تستغل الشركة الحرارة الناتجة عن مرافقها لتوليد الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل أعمالها وخفض الانبعاثات الناتجة عنها وتقليل تأثيرها على شبكة الكهرباء الوطنية.

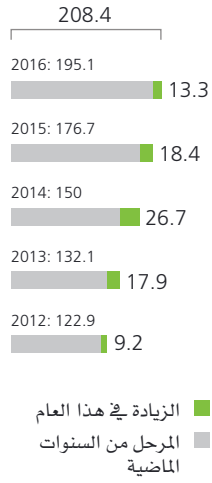
عضويتنا في مبادرة شركات النفط والغاز بشأن المناخ تضعنا في طليعة الجهات الساعية لإيجاد حلول لظاهرة تغير المناخ.

وتُعدُّ أرامكو السعودية عضواً مؤسساً في مبادرة شركات النفط والغاز بشأن المناخ، التي تشكل الشركات المشاركة فيها خمس ما ينتجه العالم من النفط والغاز. وتلتزم هذه المبادرة بإنتاج تقنيات تكون ذات تأثير ملموس للحد من انبعاثات الغاز، مع المحافظة على تلبية ما يحتاجه العالم من الطاقة. وقد تعهد غالبية الأعضاء الأصليين في المبادرة بتنفيذ كل منهم استثمارات بقيمة 100 مليون دولار لتطوير تقنيات مبتكرة منخفضة الانبعاثات وتسريع وتيرة استخدامها تجارياً على مدى العقد المقبل. كذلك ستحدد مبادرة الاستثمارات المناخية المنبثقة عن



## الوفورات الناجمة عن ترشيد استهلاك الطاقة في أعمال الشركة

(بآلاف البراميل من  
المكافئ النفطي في اليوم)



- استطاعت الشركة من خلال حملتها لترشيد استهلاك المياه الوصول إلى 29 ألف أسرة وطالب وطالبة في 167 مدرسة في ثلاث مدن، وتوعيتهم بضرورة خفض استهلاك المياه وطرق تحقيق ذلك.

تشكل حماية البيئة واستدامتها أهمية كبيرة في ظل استمرار الشركة في دعم النمو الاقتصادي للمملكة؛ لذلك، تولي الشركة أهمية قصوى لحماية موارد المملكة من الهواء والماء والأرض.

## المحافظة على الموارد المائية

سعت الشركة دوماً إلى حماية موارد المملكة المائية، ومن الجهود التي بذلتها على هذا الصعيد زيادة معدلات إعادة استخدام مياه الصرف، وتشجيع

وخلال عام 2016، تم تشغيل مرافق جديدة لتوليد الطاقة الكهربائية بطاقة 984 ميغاواط من خلال إنجاز مجموعة مشاريع للإنتاج المزدوج، منها مشاريع توسعة المرافق في الشببة، وإكمال المرافق في معمل الغاز في واسط، وإنشاء عدد من المرافق ضمن مشاريع مشتركة بالتعاون مع شركة مشاريع الإنتاج المزدوج في الحوية وبقيق ورأس تنورة.

## المحافظة على البيئة: التزام على الصعيدين المحلي والعالمي

وبالإضافة إلى استخدام التقنيات وأفضل الممارسات في كافة أعمال الشركة للحد من الآثار البيئية، تدعم الشركة التوجهات الإيجابية للمحافظة على البيئة في المملكة. وتشمل أبرز إنجازات عام 2016 ما يلي:

- تم توسيع نطاق برنامج التثقيف البيئي الذي وضعت الشركة لغرس قيم المحافظة على البيئة وحمايتها بين شباب المملكة، وحتى الآن تم تقديم أنشطة البرنامج في 1830 مدرسة وتأسيس 1146 نادياً لأصدقاء البيئة في عموم المملكة.



السعودية في مدينة هيوستن الأمريكية جهود إعادة التشجير التي تقوم بها وكالة تريف فور هيوستن غير الربحية من خلال المساعدة في إعادة زراعة الأشجار في المناطق الحساسة بيئياً، وكذلك برنامج إعادة تدوير أصداق المحار الذي أطلقته مؤسسة غلفستون باي الرامي إلى إقامة موائل جديدة للمحار لإعادة التوازن البيئي في المستنقعات الحيوية. وفي إطار الدعم المتواصل الذي تقدمه الشركة التابعة لأرامكو السعودية في طوكيو لمبادرة المحافظة على الحياة البحرية في أوكيناوا، دعمت الشركة «أسبوع الشعاب المرجانية»، وهو عبارة عن حملة ينظمها مرصد أوكيناوا لسواحل المحيطات على مدى أسبوع بهدف تعزيز حماية الشعاب المرجانية.

يتمحور التوجه بعيد المدى للشركة حول الجمع بين زيادة كفاءة استهلاك الطاقة، وإنتاج كميات أكبر من الغاز وأنواع وقود فائقة النقا، وتطوير تقنيات متقدمة واستغلال مصادر الطاقة المتجددة.

البداية المستدامة للمياه الجوفية. واليوم، تقوم الشركة بإعادة استخدام أكثر من 75% من مياه الصرف الصحي الناتجة من مرافقها وما يزيد على 80% من مياه الحفر (المياه التي تنتج عن أعمال حفر الآبار في الشركة مختلطة بالنفط)، وهو ما يُعد من بين أعلى معدلات إعادة استخدام المياه في المنطقة.

## حماية الأنظمة البيئية

تعمل أرامكو السعودية على المحافظة على المحاضن الطبيعية وإعادة إحيائها سعياً منها لحماية التنوع البيولوجي والمناطق الحساسة بيئياً وتعزيز الوعي البيئي. وعلى سبيل المثال، نجحت الشركة في عام 2016، بدعم من آلاف المتطوعين من موظفي الشركة والمواطنين وطلاب المدارس، في زراعة 800 ألف شتلة من نبات القرم على ساحل الخليج العربي، ليرتفع بذلك عدد الشتلات المزروعة إلى 1.7 مليون شتلة.

ودشنت الشركة محمية مسورة للحياة البرية على مساحة 637 كيلو متراً مربعاً في الشبيبة لحماية عشرات الأنواع من النباتات والحيوانات المستوطنة في المنطقة، بالإضافة إلى إعادة توطين مجموعات من المها العربي وغزال الرمل العربي والنعام في المحمية. وعلى الصعيد الدولي، تدعم الشركة التابعة لأرامكو

محمية الحياة البرية العائدة للشركة في الشبيبة تحمي الأنواع المحلية المعادة إلى مواطنها، مثل المها العربي وغزال الرمل العربي والنعام، وتأتي في إطار جهودنا لحماية المناطق المعرضة للمخاطر البيئية والنهوض بالمسؤولية البيئية في المملكة.







تتولى أكاديمية الحفر العربية السعودية، التي تمولها وتساندها شركات الحفر الخاصة، غرس مبادئ التدريب القائم على السلامة والمهارات المتخصصة لدى الجيل القادم من العاملين في مجال الحفر، ممن تقتضي الحاجة توافر الآلاف منهم خلال السنوات المقبلة.



# الموارد البشرية والسلامة: إطلاق الطاقات الكامنة

وفي عام 2016، استمرت الشركة في جهودها لتطوير قوة عاملة تتميز بروح المبادرة والمرونة والقدرة على التكيف وتتمتع بقدرة على تلبية الاحتياجات المتغيرة وإدارة المخاطر. وفي هذا الإطار، استطاعت مبادرة التميز التشغيلي التي أطلقتها الشركة الدمج بين النظم الإدارية الحالية وأفضل الممارسات للإسهام في رفع معايير الأداء وتمكين مختلف الجهات في الشركة من تحقيق مستويات أداء عالية ومستدامة على صعيد الكفاءة والموثوقية والسلامة بطريقة فاعلة من حيث التكلفة، كما أسهم الاستمرار في تنفيذ إطار إدارة المخاطر في الشركة في تزويد قادة قطاعاتها بالأدوات اللازمة لتوجيه استراتيجيات وأنشطة إدارة المخاطر في الشركة والإشراف على تنفيذها.

تعمل الشركة على مساعدة موظفيها لبلوغ كامل طاقتهم وإطلاق العنان للوفاء بوعود تحقيق مستوى أكبر من القيمة والفرص الكامنة في موارد الطاقة في المملكة.

ويشكل الاستثمار المستدام ضرورة قصوى لتمكين الموظفين المناسبين من اكتساب المهارات اللازمة في بيئة عمل آخذة في التطور ومليئة بالتحديات، وترى الشركة أن العائد لهذا الاستثمار يفوق التكلفة بكثير، وأن برامج التطوير والتدريب التي توفرها الشركة لموظفيها تمكنها من تخطي الأزمات وتمنحها سبل الاستفادة من الفرص الجديدة.



يتخذ نقل المعرفة من الموظفين المخضرمين إلى الكوادر الجديدة بالشركة أشكالاً عدة. ويمكن أن تنتج عن المناقشات غير الرسمية أفكار جديدة وطرق جديدة للتفكير، في حين تسهم كلٌّ من برامج التوجيه، والتدريبات الداخلية، والدورات المكثفة، والتدريب التفاعلي في ضمان تمتع موظفينا بالمهارات اللازمة لمواجهة تحديات المستقبل.

وفعالية أخرى إلى 10 آلاف موظف لترسيخ هذه السلوكيات في الأعمال اليومية لموظفي الشركة على كافة المستويات. وإضافة إلى ما سبق، أطلقت الشركة التطبيق الآني «علامة الرضا» على الإنترنت تقديراً لتمييز الموظفين في سلوكيات النجاح الأساسية الأربعة وفي مجال السلامة، حيث يساعد هذا التطبيق على ترسيخ ثقافة الاعتماد على النتائج كأداة تعاون يمكن من خلالها تقدير الموظف المتميز بصورة فورية وهادفة على مرأى ومسمع من زملائه.

### تعزيز المهارات

تتطلب مواجهة التحديات المستقبلية في قطاع الطاقة الاستثمار الفوري في موظفي الشركة، وتوضح رؤية الشركة على المدى البعيد لإدارة موارد الطاقة في المملكة بما فيه صالح الأجيال القادمة في التزام أرامكو السعودية بتطوير إمكانات موظفيها في كل مرحلة من مراحل حياتهم المهنية.

وتعمل أرامكو السعودية على توفير التدريب الفني العملي وتقديم مجموعة كبيرة من الدورات التدريبية على الشبكة الإلكترونية، بالإضافة إلى مهام العمل التطويرية، وفرص التدرج والإرشاد، وبرامج الحصول على الشهادة الجامعية تحت رعاية الشركة، ودورات التطوير القيادي، بما يكفل امتلاك الشركة قاعدة كبيرة من الكوادر الماهرة القادرة على التغلب على التحديات المستقبلية.

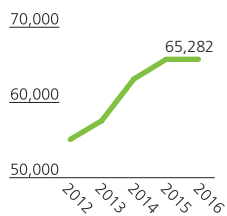
### ترسيخ ثقافة الأداء المتميز

أكملت أرامكو السعودية 42 عملية تقييم لبرنامج التميز التشغيلي في الشركة في عام 2016، وقدمت 8 دورات لتأهيل واعتماد المسؤولين عن تقييم التميز التشغيلي شارك فيها 178 شخصاً، كما قدمت 11 دورة للمسؤولين عن تنفيذ برنامج التميز التشغيلي، وتخرج فيها 229 شخصاً تم تدريبهم حديثاً على تنفيذ أساليب التميز التشغيلي وآلياته التنفيذية. ويوجد في الشركة مؤشراً أداء رئيساً للتميز التشغيلي، هما ضبط الجداول الزمنية للمشاريع، والالتزام بتكلفة المشاريع. ومما يجدر ذكره في هذا السياق أن الشركة حققت في عام 2016 نتائج إيجابية في مجال ضبط الجداول الزمنية للمشاريع مقارنة بالهدف المحدد في خطة العمل، كما حققت نتائج أفضل مما كان مقرراً على صعيد الالتزام بتكلفة المشاريع.

وتعدُّ سلوكيات النجاح الأساسية الأربعة، ممثلة في الحوار الهادف مع الموظفين والتمكين والتعاون وصنع القرار، العمود الفقري لثقافة بيئة العمل في أرامكو السعودية، حيث تسهم هذه السلوكيات مجتمعة في تعزيز ثقافة الأداء ودعم قدرة الشركة على تنفيذ استراتيجيتها.

وفي عام 2016، أجرت الشركة استبانات عن مستوى رضا الموظفين عن الشركة، وقدمت 125 ورشة عمل

### الأيدي العاملة





وتعمل الشركة على إكساب موظفيها الأساس المعرفي القوي من خلال إلحاق المشاركين في برنامج الدراسات العليا وبرنامج الشهادة الجامعية لغير الموظفين بأفضل الجامعات في العالم. وفي عام 2016، ابتعثت الشركة 2009 طلاب التحقوا بالكليات والجامعات في أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا والتحق 373 خريجاً ضمن برنامج الشهادة الجامعية لغير الموظفين للعمل فيها.

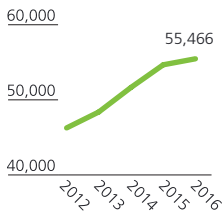
**خير استثمار للمستقبل هو  
الاستثمار في تطوير قدرات أبناء  
وبنات هذا الوطن.**

## بناء كوادر الغد

في عام 2016، أطلقت الشركة برنامج رعاية طلاب الكليات الصناعية لدعم المتفوقين من طلبة وطالبات الكليات والمعاهد المتوسطة في التخصصات العلمية التي تلبي احتياجات الشركة من المهارات. وحولت الشركة أيضاً جميع الفصول الدراسية وورش العمل التي تضمها في مراكز التدريب الصناعي التابعة للشركة إلى بيئات تعلم ذكية، كما بسّطت برنامج التدريب المهني على الصيانة. وفي عام 2016، تخرج 3952 طالباً وطالبة من المشاركين في برنامج التدرج الذي تقدمه الشركة والتحقوا للعمل فيها.

وتسعى الشركة إلى توفير مرافق تدريب وبرامج أكاديمية ذات مستوى عالمي لموظفيها. ودعمًا لهذا الطموح، أثمرت جهود الشركة في عام 2016 عن حصول 28 مركزاً من مراكز التدريب التابعة لها على الاعتماد القياسي العالمي من مجلس اعتماد التعليم المستمر والتدريب. وحصل برنامج الإعداد الجامعي الذي تقدمه الشركة على اعتماد وزارة التعليم السعودية، وسبع جامعات أسترالية، وجامعة دلفت في هولندا، وهو الأمر الذي سيسهم في تعزيز قدرات الشركة فيما يتعلق بإلحاق طلابها بكبرى الجامعات العالمية.

الأيدي العاملة  
السعودية







لمعرفة مزيد عن  
برامج الأبحاث  
والتطوير التابعة  
للشركة، انظر ص 33

## الوفاء بوعد التقنية

يحظى تطوير كفاءات الشركة في قطاع التنقيب والإنتاج بأهمية بالغة للوصول بمستقبل الطاقة الذي يشاركنا فيه العالم إلى بر الأمان. ويتطلب الاستثمار في التقنيات والبحوث لمواجهة التحديات في قطاع التنقيب والإنتاج الاستثمار في الكوادر التي ستعمل على تطوير هذه الأدوات واستخدامها.

ويعمل مركز التطوير المهني للتنقيب والإنتاج من خلال ما يقدمه من برامج تفاعلية كثيرة على اختصار الوقت الذي يحتاجه المهندسون والجيولوجيون الجدد لبدء إسهامهم الحقيقي في العمل، مع اكتساب المعرفة والخبرة من المهنيين الذين سبقوهم في العمل في هذا القطاع. وفي عام 2016 قدم المركز 430 دورة تدريبية لأكثر من 6800 مشارك، كما قدم برامج في مجال التنمية المهنية الهندسية، بالإضافة إلى سلسلة من الدورات المتخصصة في الهندسة والتفتيش والشهادات المهنية لأكثر من 6000 مشارك.

## تعزيز المهارات القيادية وصلقلها

من أجل زيادة القيمة المتحققة من توجه أرامكو السعودية نحو أعمال تجارية ومناطق جغرافية جديدة، يحتاج الجيل الجديد من موظفينا إلى مجموعة جديدة من المهارات القيادية. وفي هذا

يوفر مركز التطوير المهني للتنقيب والإنتاج التابع للشركة تقنيات تدريب بالغة التطور لتزويد المهنيين الشباب بمعرفة متكاملة الأبعاد فيما يخص مبادئ التنقيب والإنتاج.

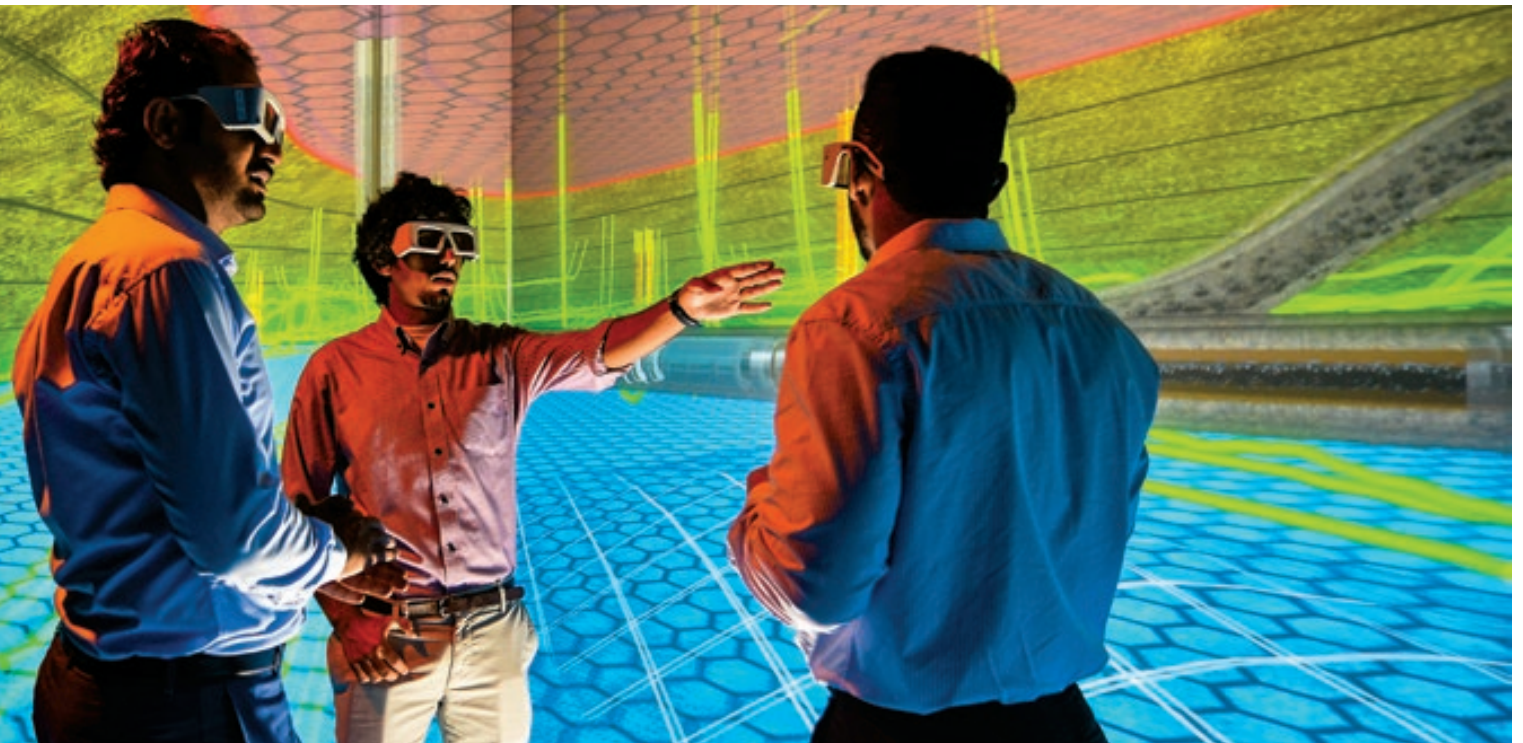
الصدد توفر سلسلة التدريب القيادي التي تقدمها الشركة هذه المهارات من خلال البرامج التي تتعامل مع التحديات الحرجة في كل مستوى من مستويات المسؤولية، بما يضمن تطوير مهارات القيادة الأساس بصورة استباقية وصلقلها في جميع المستويات المتتالية.

وقد قدمت الشركة برنامجين جديدين للتدريب القيادي إلى ما يقرب من 1000 مشرف مباشر، في حين شارك أكثر من 90 مديراً و100 رئيس قسم في جلسات سلسلة التدريب القيادي، وشارك أكثر من 60 شخصاً في برنامج المدير المتطور.

## ضمان سلامة موظفي الشركة

يستند أداء كافة أعضاء القوى العاملة بالشركة، سواء في المملكة أو في جميع أنحاء العالم، على مبدأ تأصيل ثقافة السلامة، الذي يُعدُّ الركيزة الأساس لاستدامة هذا الأداء. وتطمح أرامكو السعودية في المقام الأول إلى أن تصبح الشركة الرائدة في مجال السلامة على مستوى المملكة وفي قطاع الطاقة، وذلك من خلال سعيها لجعل السلامة جزءاً لا يتجزأ من ثقافة العمل وليست مجرد معيار فيها.

تمثل السلامة نمط الحياة في أرامكو السعودية في جميع الأوقات وفي جميع إداراتها ومرافقها وأحيائها السكنية أثناء العمل وخارجه، وفي المقابل تعمل قيادات الشركة بصورة فاعلة على جعل السلامة



تعرضهم لحادثتي سير على رأس العمل في عام 2016، وقد حققت الشركة في تلك الحوادث وقدمت نتائج التحقيق والدروس المستفادة منها عبر حملة مكثفة استهدفت جميع مسؤولي الإدارة وكبار الموظفين في جميع مناطق أعمال الشركة للتأكد من فهم العوامل المسببة لتلك الحوادث فهماً واضحاً والتعامل معها بصورة فاعلة ومؤثرة.

## الارتقاء بمستويات السلامة المرورية

ما زالت سياقة السيارات خارج العمل تمثل أكبر المخاطر التي تواجه موظفي الشركة، وللحد من هذه المخاطر، ركبت الشركة أجهزة لمراقبة قائدي السيارات في نحو 80% من سيارات الشركة، و2100 جهاز في السيارات الخاصة المملوكة للمتدربين الشباب ضمن برنامج التحديد التلقائي لمواقع السيارات، حيث تتيح هذه الأجهزة تتبع سلوكيات قيادة السيارات وتحسينها بين الموظفين والحد من مخاطر الحوادث المرورية.

كما تم إعداد برنامج السلامة المرورية في أرامكو السعودية من خلال جهد تعاوني مع الوزارات الحكومية، والهيئات المنوطة بإنفاذ قوانين المرور، والمؤسسات المدنية لتحفيز عملية التحول السلوكي في السلامة المرورية والتخلص من مسببات الحوادث المرورية.

واحدة من استراتيجيات العمل وإجراءاته ومقاييس أدائه لترسيخ ثقافة السلامة الحقيقية على مستوى الشركة.

تركز الشركة بشكل دؤوب ودون هوادة على سلامة جميع موظفيها وسلامة المجتمعات التي تعمل فيها.

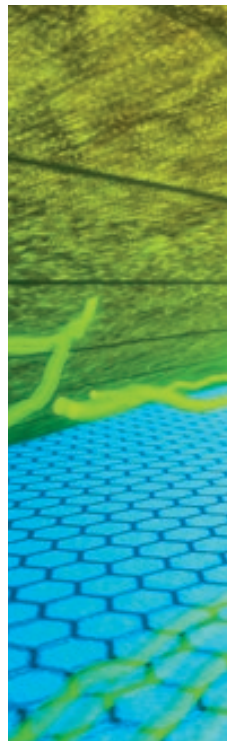
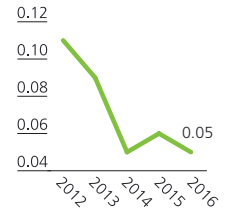
## أداء الشركة في مجال السلامة

أظهر أداء السلامة في الشركة اتجاهات إيجابية، إذ لم يتعد مؤشر حوادث العمل المهددة للوقت مستواه المنخفض البالغ 0.05 ساعة في كل 200 ألف ساعة عمل، وهو ما يبين أثر جهود الشركة في ترسيخ ثقافة السلامة وتيسير عملية الإبلاغ عن الحوادث. وأدرجت الشركة عنصر تقييم سلامة العمل إلى مؤشرات الأداء الرئيسية تمشياً مع أفضل الممارسات المطبقة في قطاع الطاقة، وأطلقت نظام الإبلاغ عن الحوادث لتعزيز عملية الإبلاغ عن الحوادث في الشركة وتبسيطها.

ومع ذلك، وعلى الرغم من أن الإصابات المسببة للوفاة تُعد غير مقبولة نهائياً في أرامكو السعودية، إلا أننا ومع الأسف فقدنا ثلاثة من موظفينا جراء

معدل الإصابات المهددة للوقت

لكل 200 ألف ساعة عمل







## أخلاقيات العمل والالتزام بالمعايير

تُعَدُّ قيم الشركة هي الأساس الذي تقوم عليه مجموعة الخطط والضوابط والمبادئ التوجيهية التي يسترشد بها موظفو أرامكو السعودية في تنفيذ استراتيجية العمل في الشركة. وتشكل هذه العناصر ذاتها برنامج الالتزام في الشركة، الذي يُعَدُّ المعيار الضابط لأدائنا وأداء شركائنا من المقاولين والمستشارين والموردين والشركات التابعة والمشاريع المشتركة داخل المملكة وخارجها.

وتشمل عناصر دعم برنامج الالتزام بالمعايير ما يلي:

- مكتب الالتزام بالمعايير في الشركة المسؤول عن مواصلة التطوير والمساندة ومراقبة البرنامج وما يتبع من تطورات قانونية وتنظيمية خارجية.
- أعمال أرامكو السعودية والشركات التابعة لها، التي تلتزم بالسياسات والإجراءات اللازمة، بدعم من ممثلي الالتزام بالمعايير الذي يتولون أيضاً مراقبة مدى الالتزام بالبرنامج.

وبالإضافة إلى ذلك، تعزز مدونة القواعد السلوكية للموردين منظومة القيم في الشركة وتساعد على تعزيز المعايير الأخلاقية والمحافظة عليها لدى شبكة موردي الشركة، مما يتيح فرص تأسيس شراكات طويلة الأمد قائمة على المنفعة المتبادلة.

## إتاحة الفرص

تهدف الشركة إلى استغلال كامل طاقتها لتحقيق أكبر قدر من الفائدة للشركة وللمملكة وللمستهلكي الطاقة في جميع أنحاء العالم، وهو ما يقتضي من الشركة المحافظة على أهم مواردها وتطويرها، ونعني بذلك مواردها البشرية، ويمكن للشركة من خلال استمرار التركيز على دعم الموظفين - سواء من خلال تحسين مجالات السلامة أو تعزيز مهاراتهم - تحقيق مزيد من الفرص للتوصل إلى أفكار جديدة وطرق مبتكرة لتنفيذ الأعمال وتحقيق الازدهار.

وتشمل أبرز الأنشطة التي نفذتها الشركة في عام 2016 إطلاق حملة السلامة المرورية في جامعة الدمام التي استهدفت أكثر من 1000 طالب، وقدمت خلالها عروضاً لأكثر من 7400 طالب في 77 مدرسة في المنطقة الشرقية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الفعاليات تمكن الشباب من أن يكونوا قدوة للقيادة الآمنة ونماذج يُقتدى بها للسلامة لما فيه صالح مجتمعاتهم.

## الاهتمام بسلامة موظفي المقاولين

في عام 2016، واصلت أرامكو السعودية جهودها لتعزيز أداء السلامة بين مقاوليها، حيث أجرت نحو 3500 عملية تدقيق وتفتيش في المواقع السكنية الإنشائية التابعة للمقاولين، وقدمت بالإضافة إلى ذلك نشرات إلكترونية أعدتها بالوسائط المتعددة حول السلامة من أجل تحسين عملية تأهيل المقاولين وضمان معرفتهم بمتطلبات السلامة المطبقة في أرامكو السعودية.

## إنشاء أحياء سكنية مستدامة

تبنّت أرامكو السعودية على مدى عقود عديدة رسالة توجيهية تمثلت في توفير حياة أفضل لموظفيها وتشجيع نمو أحياء سكنية صحية وآمنة ونابضة بالحياة.

منذ عام 1951، مَوَّلَ برنامج تملك البيوت في أرامكو السعودية أكثر من 67 ألف بيت جديد للأسر السعودية.

وفي عام 2016، استمر العمل في بناء أكثر من 10 آلاف وحدة سكنية، بما في ذلك مشروع جنوب الظهران الذي سيوفر 8500 وحدة سكنية للموظفين السعوديين وأسرهم. وقد أكملت الشركة خمس وحدات نموذجية ومن المتوقع الانتهاء من الدفعة الأولى المكونة من 249 وحدة في عام 2017.

كما أكملت الشركة المرحلة الأولى من مشروع تملك البيوت شرق الدمام 1، حيث وفرت 104 وحدات سكنية ممتازة للموظفين، ووزعت 270 قطعة أرض ضمن برنامج شرق الدمام 2. وتجدر الإشارة إلى أن هذه المشاريع السكنية توفر لموظفي الشركة منازل آمنة ومريحة تُعَدُّ نموذجاً يحتذى به في معايير التخطيط والكفاءة والبناء، لتكون بمثابة خطة يمكن لقطاع الإسكان تطبيقها في جميع أنحاء المملكة.





والتدريب على التقيد باتباع أصول  
السلامة التي تجريها الشركة في مقر  
العمل، تضمن الشركة توفير حياة  
سائلة وأمنة للجميع كل يوم.

تهتم أرامكو السعودية بسلامة  
موظفيها وموظفي المقاولين وجيل  
الشباب من المتدربين الذي ينضمون  
الآن للأيدي العاملة في الشركة. ومن  
خلال إجراءات التفتيش والتدقيق





يضم مركز الملك عبد العزيز الثقافي  
العالمي، المستوحى من الطبيعة  
الجيولوجية للمملكة، عديداً من الأقسام  
مثل مختبر الأفكار وبرج المعرفة لتعزيز  
ثقافة الفضول الفكري وحب التعلم،  
تشجيعاً لمبتكري المستقبل.

# المواطنة: شحذ اقتصاد المعرفة

تتأخر المملكة بالموارد الطبيعية، ولا سيما النفط والغاز، إلا أن ثروتها الحقيقية تكمن في مواهب شعبها وإمكانات شبابها.

ولذلك تسعى الشركة إلى إطلاق العنان لهذه الإمكانيات من خلال طرح مبادرات مواطنة مجتمعية تابعة للشركة توفر للمواطنين الأدوات اللازمة لاغتنام الفرص في المستقبل.

واليوم تواصل الشركة تركيزها، تتأغماً مع رؤية المملكة 2030، على تمكين المواطنين، ولا سيما الشباب، من أجل تحقيق طموحاتهم وضمان مستقبل مشرق لهم ولمجتمعاتهم وللمملكة ككل.

وقد أسهمت جهود الشركة في مجال المواطنة على مدار عام 2016 في تطوير ثلاثة مجالات أساس بما يتأغم مع طموحات رؤية المملكة 2030 لتأسيس مجتمع مفعم بالقوة ومرتبطة بجذوره العريقة، وتهدف إلى تحقيق الأثر الإيجابي لأبناء المملكة، كما نجحت في تعزيز روح الاطلاع والإبداع لدى الأطفال لترسيخ ثقافة التعلم المستمر، ودعمت كذلك برامج الشباب التي تركز على تخصصات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، والفنون، وريادة الأعمال، والمهارات اللازمة للتوظيف، كما ساعدت الأسر ذات الظروف الخاصة على الانخراط في المجتمع بصورة كاملة.



عدد المتقدمين  
لمسابقة «اقرأ»

14,000

عدد النماذج الأولية التي  
تم إنتاجها في مختبر  
فاب-لاب الظهران:

5900

عدد المدارس  
الحكومية المجهزة  
بفصول ذكية:

77

تم تركيب معدات ملاعب جديدة في ثمانى مدارس،  
وتركيب أجهزة تكييف هواء أكثر كفاءة في استهلاك  
الطاقة بدلاً من وحدات تكييف الهواء القديمة في  
11 مدرسة.

كما نفذت الشركة برنامج تحفيز الشغف بدراسة  
العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (ستمانيا)  
الذي يعمل على زيادة عدد الإناث الملتحقات بتلك  
الحقول العلمية في المنطقة الشرقية إلى 300 طالبة.  
وفي مضمار دعم التعليم العالي، عقدت الشركة 10  
حلقات دراسية في جامعات للبنات بالرياض والدمام  
بحضور 3000 طالبة. وساعدت هذه الندوات على  
إعداد طالبات السنوات النهائية للدخول في صفوف  
القوى العاملة.

## تمكين المجتمع القائم على المعرفة

ويتم ذلك من خلال توفير الدعم اللازم للطلبة  
والمدرسين المنخرطين ضمن منظومة التعليم في  
المملكة، بدءاً من تنظيم الندوات وورش العمل الرامية  
إلى تنمية المهارات حتى تجهيز القاعات الدراسية  
بأحدث التقنيات، وذلك من أجل بناء القدرات  
والمساعدة في ضمان استعداد شباب المملكة لمواجهة  
تحديات الغد داخل شركتنا وخارجها.

وفي عام 2016، واصلت الشركة تنفيذ برنامجها  
لتطوير وتحديث 141 مدرسة من المدارس التي بنتها  
الشركة. وجهزت 77 مدرسة بقاعات دراسية ذكية،  
ومختبرات كمبيوتر، ومختبرات علوم حديثة. ولضمان  
توفير أفضل بيئات تعلم ممكنة، نفذت الشركة قواعد  
الارتقاء بمستوى السلامة لتحسين حركة المرور حول  
المدارس وفي مواقف السيارات في 54 مدرسة، كما



والقادة وتشجيعهم على تشرب الاقتصاد القائم على المعرفة والابتكار. ومن المتوقع أن تستقطب المعارض والبرامج وورش العمل التي سينظمها المركز مليون ونصف المليون زائر سنوياً.

وبالإضافة إلى إطلاق فعاليات الافتتاح الرسمي، ما انفك موظفو المركز يقدمون برامج تعليمية خارج مبنى المركز، وتشمل ما يلي:

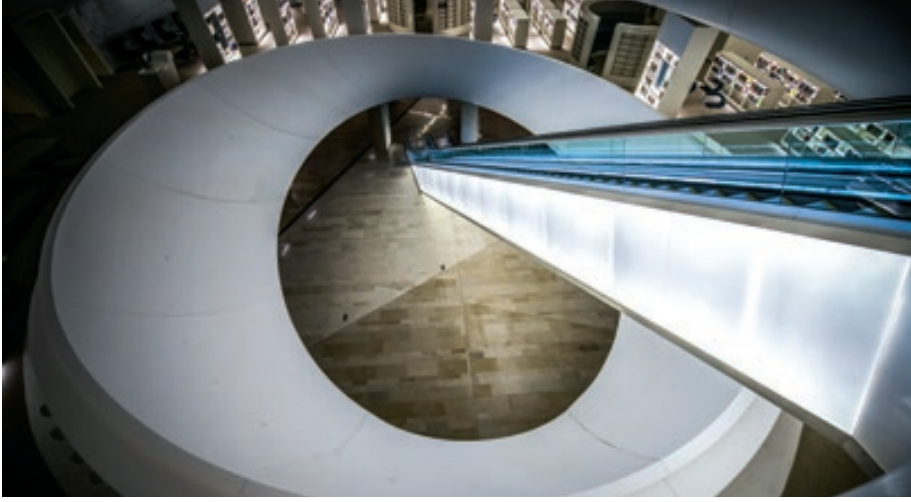
- برنامج (اقرأ) الذي يهدف إلى تشجيع القراءة، والأداء المسرحي، والفنون التصويرية بين شباب المملكة، وشهد عام 2016 السنة الرابعة له منذ إنطلاقه. وبلغت عدد زيارات الموقع الإلكتروني لبرنامج (اقرأ) ما يربو على مليوني زيارة، وتم اختيار 36 قارئاً شاباً من أصل 14 ألف متقدم للمشاركة في مخيم البرنامج وورش العمل

## مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي: إثراء العقل وإلهام الخيال

شرف خادم الحرمين الشريفين، الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود - حفظه الله - في شهر ديسمبر عام 2016 حفل الافتتاح الرسمي لمركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، الذي يمثل أبرز مبادرات الشركة الرامية إلى تمكين الاقتصاد المعرفي من خلال الإبداع والثقافة.

والمركز هو أول مؤسسة من نوعها في المملكة تجمع بين العروض التعليمية والثقافية المتعددة في مكان واحد، وهو يهدف إلى تحفيز حب الاستطلاع، وتوفير الفرص، وتطوير القدرات العقلية من خلال موارد تقليدية وأخرى غير مألوفة في مجالات الفنون والعلوم، وذلك من أجل تمكين المبدعين ورواد الأعمال

سيُسهّم المركز في إلهام الخيال والمساعدة على تحفيز الابتكار بفضل ما يضم من مكتبة القرن الحادي والعشرين، والمتحف المكون من أربعة معارض، ومعرض الطاقة، والمسرح والمساحات المخصصة للأنشطة التعاونية.







عدد شتلات أشجار الزيتون  
التي تمت زراعتها:

≈ 2 مليون

عدد أجهزة الكمبيوتر  
اللوحية التعليمية التي  
تم توزيعها:

19,551

الخاصة به. وحضر أكثر من ألف شخص حفل  
«قارئ العام» لتكريم الفائزين الثمانية.

● مختبر فاب-لاب الظهران، وهو مختبر تصنيع رقمي مقره في حرم جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وقد دشّن هذا البرنامج أول مشاريعه المجتمعية فاب-هاوس الذي كان عبارة عن منزل يتمتع بكفاءة استهلاك الطاقة من تصنيع الشباب السعودي. وفي عام 2016، تم إنتاج 5900 نموذج أولي في مختبر فاب-لاب الظهران - أي ثلاثة أضعاف متوسط ما أنتج خلال العام المنصرم - فيما تلقى برنامج «أسبوع إعداد النماذج الأولية» 115 طلباً من جميع مناطق المملكة.

● إسهاماً في رعاية بيئة الثقافة والفنون المحلية، استضاف المركز 1000 زائر في حفل توزيع جوائز مهرجان أفلام السعودية في دورته الثالثة بالدمام، وتولت الجمعية العربية السعودية للثقافة والفنون تنظيم تلك الفعالية، حيث شارك 70 فيلماً في المهرجان الذي كان بمثابة منبر لتشجيع صناعة الأفلام الوليدة في المملكة.

● برنامج جسور إلى السعودية، وهي مبادرة تواصل عالمية، تم تحت مظلتها تنفيذ ثلاثة برامج، هي «مهرجانات الأفلام السعودية» و«جولة الكوميديا السعودية» و«سفراء التأثير» في 14 مدينة أمريكية. وقد حظيت هذه النشاطات التي ضمت 27 فنّاناً سعودياً شاباً، و20 حواراً، و7 أفلام، و4 معارض، بزيارة أكثر من 18 ألف زائر.

● افتتح معرض «طرق التجارة في الجزيرة العربية: روائع آثار المملكة»، وهو مبادرة مشتركة بين مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي والهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، في ديسمبر الماضي لمدة ثلاثة أشهر في المتحف الوطني الصيني في بكين. كما سيحط المعرض رحاله في سيئول عاصمة كوريا الجنوبية، وطوكيو عاصمة اليابان. وتأتي رعاية الشركة لجولة المعرض الآسيوية مدفوعة بالتزامها بالمساعدة في المحافظة على تراث المملكة وتعزيزه.



يلتقي شباب المبتكرين من ذوي الكفاءات في مختبر فاب-لاب الظهران، وهو مركز تصنيع رقمي داخل حرم جامعة الملك فهد للبترول والمعادن يوفر خبرة عملية في مجال الطباعة ثلاثية الأبعاد والبرمجة والروبوتات. ومن خلال دعم البرامج في مجالات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، فإننا نمدُّ يد العون للمشاركة في نمو اقتصاد قائم على المعرفة.



عدد الأطفال الذين تم تزويدهم بأجهزة المساعدة على السمع:

1300

عدد مزارعي القهوة الذين تمت مساعدتهم: أكثر من

560

## تمكين المجتمعات

في عام 2016، أشركت أرامكو السعودية المجتمعات المحلية بمختلف أنحاء المملكة في مجموعة كبيرة من البرامج التي تقوم على التقاليد الثقافية والاجتماعية للمملكة لإتاحة فرص اقتصادية أكبر مع ترسيخ الممارسات البيئية المستدامة. وتسعى الشركة من خلال توفير مهارات وممارسات وأدوات محسنة لمجموعة كبيرة من العمال الحرفيين والمزارعين والشركات الصغيرة إلى إحداث فرق حقيقي في قدرة المواطنين على تحقيق النجاح في المستقبل لأنفسهم ولأسرهم ومجتمعاتهم المحلية.

وتبذل الشركة قصارى جهدها لتقديم إسهامات إيجابية للمجتمعات الدولية التي تعمل فيها. ويعمل موظفونا على دعم مجتمعاتهم المحلية من خلال التطوع بأوقاتهم ومهاراتهم ومواردهم لمساعدة الآخرين. فعلى سبيل المثال، قدمت الشركة في المملكة المتحدة الدعم لمسابقة «تحدي كيمبريدج في مجال الكيمياء» الذي ساعد أكثر من 8500 طالب في المرحلة الثانوية ممن يرغبون في تطوير معرفتهم

بالكيمياء التي تُعدُّ حقلاً ذا أهمية استراتيجية لنا. وتنظم هذا البرنامج لجنة من الأكاديميين من جامعتي كيمبريدج وأكسفورد، وهو مفتوح للطلاب الذين يدرسون في المملكة المتحدة من جميع أنحاء العالم، وكان من بين الفائزين طلاب من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة.

تطوع أكثر من 650 متطوعاً من المكاتب التابعة لنا في هيوستن وبوسطن وديترويت لدعم 11 منظمة محلية غير ربحية بإجمالي 3525 ساعة من الخدمة في عام 2016.



يستفيد النحالون في الباحة، ومزارعو القهوة في جازان، وزارعو الزيتون في الجوف، وصيادو السمك في ينبع من الدعم العلمي والتقني والتجاري الذي نوفره لهم - وهي كلها أمثلة تجسد الآلية التي نعمل من خلالها على تمكين الأفراد والمجتمعات لخلق قيمة إضافية من الموارد التقليدية.





## تطوير الممارسات المستدامة

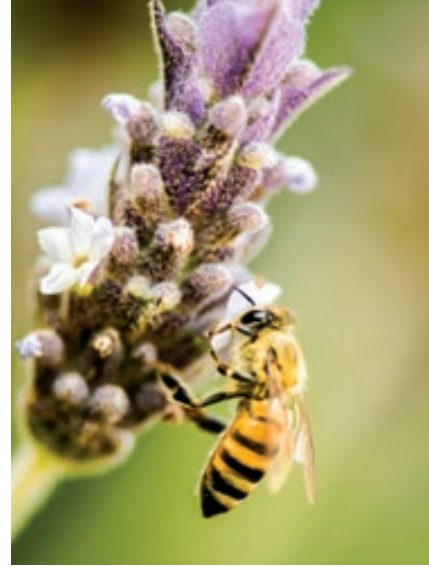
وضعت الشركة عددًا من البرامج بهدف تمكين المواطنين من رسم ملامح مستقبلهم الاقتصادي من خلال إيجاد قيمة إضافية من الحرف والموارد التقليدية، ومساعدة المجتمعات المحلية على تأمين مستقبل مستدام لأنفسهم ولبيئة المملكة العربية السعودية.

• قدمت الشركة المساعدة للأسر في الباحة، جنوب غربي المملكة من خلال بناء مركز تدريب على تربية النحل وتطوير الدورات التدريبية بالمشاركة مع جمعية النحالين التعاونية. كما تضمن المشروع زراعة 50 ألف شتلة للمساعدة في زيادة أعداد النحل. وتُعرف المنطقة منذ زمنٍ بعيد بإنتاج العسل، وتأتي مساعدتنا في إطار رفع مستوى المعايير، وتوسيع نطاق صناعة العسل، وزيادة إنتاجه.

• بالمشاركة مع جمعية المستودعات الخيرية، أنشأت الشركة مشاتل لزراعة شتلات أشجار الزيتون في الجوف، شمالي المملكة لإيجاد فرص دخل جديدة للأسر. وفي إطار هذا المشروع، تم إنشاء عشرة مشاتل، وزراعة ما يقرب من مليوني شتلة لأشجار الزيتون. وتدريب عشر أسر، من إجمالي 100 أسرة يستهدفها برنامج التدريب الذي وضعته الشركة في هذا الشأن.

• كما عملت الشركة مع جمعية الدايير الخيرية لرفع مستوى المعرفة وتحسين معايير إنتاج القهوة لدى أكثر من 560 مزارعًا في جبال جازان، جنوب غربي المملكة، حيث وفّرنا التدريب والأدوات، وزرعنا أشجار بُن جديدة، وأمّنّا متعهد شراء لرفع مستوى معايير المنتج ودعم نمو قطاع إنتاج القهوة في المملكة.

• بالتعاون مع خضر السواحل ووزارة البيئة والمياه والزراعة في منطقة ينبع، ساعدت الشركة في رفع قدرة 50 صيادًا لدعم أسرهم من خلال إثراء معارفهم في هذا المجال، وتحسين المعايير، وتزويدهم بمراكب صيد جديدة وما يلزم من معدات.



• أطلقت الشركة التابعة لأرامكو السعودية في بكين - بالتعاون مع منظمة دولية غير ربحية - مسابقة للابتكار في خمس دول تقع في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وتهدف «مسابقة الابتكار في استدامة الطاقة والبيئة والمناخ» إلى إلهام طلاب الجامعات ليتمكنوا من تطوير حلول مبتكرة لمشكلات تغير المناخ والاستدامة وكفاءة الطاقة. وسيصعد الفائزون من المسابقات المحلية إلى الدور النهائي لكأس أرامكو في آسيا في بكين في أواخر عام 2017.

• وفرت الشركة المعدات والتدريب لرفع مستوى وجودة المنتجات الصوفية والمنسوجات في خضر الباطن من أجل زيادة قدرة الأعمال المحلية على المنافسة وتعزيز استدامتها. وفي إطار هذا المسعى، عملت الشركة مع لجنة التنمية المدنية والاجتماعية لتجديد مركز محلي لإنتاج المنسوجات، ووفرت التدريب والخبرة التسويقية لمائتي مستفيد بغية زيادة حجم الاقتصاد المحلي.

• في سبيل دعم قطاع الحرف اليدوية والهدايا التذكارية في مكة المكرمة، عقدت الشركة شراكة مع جمعية أم القرى الخيرية النسائية لتوفير فرص دخل للأيدي العاملة المحلية، كما وفرت المعدات الحديثة ودربت 23 مرشحًا، من إجمالي 100 شخص مستهدف تدريبهم، وبنّت علاقات مع خبراء في التعبئة والتغليف والتسويق والتوزيع من أجل توطيد إنتاج الهدايا والتذكارات.

نحن نعمل بحماس ونسخّر جزءًا من أوقاتنا وخبراتنا ومواردنا لإيجاد فرص جديدة للمجتمعات المحلية.



## تعزيز الفرص

يجب أن تتوفر لجميع المواطنين، بغض النظر عن ظروفهم، الفرصة ليعيشوا حياة كريمة، ومن هذا المنطلق، تساعد الشركة الفئات ذات الاحتياجات الخاصة من خلال برامج مؤثرة قادرة على تحقيق ما يُستهدف منها من موارد وتدريب ودعم، وعادةً ما تتضمن الحملات التي تنظمها الشركة مساعدات وإسهامات تطوعية من الموظفين.

فيما يلي مقتطفات من أنشطتنا في عام 2016:

- أطلقت الشركة حملة تحت شعار أريد أن أسمع على مستوى المملكة خلال شهر رمضان المبارك من عام 1437هـ لإحداث فرق جوهري في حياة الأطفال السعوديين ذوي الإعاقة السمعية. وحظي البرنامج بحماس ودعم موظفي الشركة الذين قدموا إسهامات من أموالهم الخاصة، بينما قدمت الشركة مبلغاً مماثلاً لما أسهموا به من أجل إجراء تقييم لقدرة السمع وتصنيع وتركيب أجهزة سمع متطورة لأكثر من 1300 طفل.
- في منطقة القصيم، تعاونت الشركة مع جمعية الملك عبدالعزيز الخيرية النسائية لمساعدة 70 امرأة من ذوات الاحتياجات الخاصة لزيادة دخلهن من خلال إنشاء مركز خياطة جديد وتسويق خطوط الإنتاج المختلفة. وفي هذا الإطار، ساعدت الشركة في تمويل إنشاء مرفق مناسب، ووفرت المعدات الحديثة، وقدمت التدريب المتخصص.
- في الدمام، أكملت الشركة إنشاء مركز خياطة جديد لذوات الإعاقة السمعية. ومن خلال شراكتها مع شركة نسما القابضة وجمعية الرحمة الطبية الخيرية، تعاقدت مع مدربين متخصصين لتأهيل دفعة أولى من 30 امرأة من إجمالي 100 امرأة يُستهدف تدريبهن بالمهارات المطلوبة لبدء العمل في المركز.
- بالتعاون مع جمعية رؤية الخيرية للمكفوفين، أسست الشركة مركز صيانة لطابعات الحروف البارزة المعروفة بطريقة برايل في المدينة المنورة، ودرّبت مائة رجل وامرأة من ذوي الإعاقة البصرية من أجل توفير فرص دخل جديدة لهم.

- نظمت الشركة حملة هدية المعرفة التي وزعت ما يقرب من 20 ألف جهاز كمبيوتر لوحي على التلاميذ في الأحياء السكنية على طول الحد الجنوبي للمملكة، وذلك في العام الثاني منذ إطلاق الحملة التي تم تنفيذها بالشراكة مع مؤسسة تكافل الخيرية وبدعم من إسهامات موظفي الشركة والشركات المحلية الأخرى. وتم تحميل أجهزة الكمبيوتر الموزعة بتطبيقات تعليمية لمساعدة الطلاب على تطوير المهارات المطلوبة في ظل اقتصاد قائم على المعرفة.

## تطوير الرعاية الصحية المجتمعية

بالإضافة إلى رعاية موظفي الشركة وأسرهم، يسهم مركز جونز هوبكنز أرامكو الطبي - وهو مشروع مشترك بين أرامكو السعودية وشركة جونز هوبكنز مديسن - في تعزيز صحة ورفاهية مواطني المملكة من خلال التعاون في مجالي الأبحاث والتثقيف الصحي، كما يساعد في تطوير قطاع الرعاية الصحية في المملكة. وخلال عام 2016، نظم المركز 45 فعالية توعوية في الشركة والمجتمعات المحلية بهدف المساعدة في زيادة الوعي بالمسائل الصحية المهمة لآلاف المواطنين.

وشهد مركز جونز هوبكنز أرامكو الطبي، في العام نفسه، إنجازاً كبيراً في مسيرته لتعزيز قدرات مهنيي الرعاية الصحية في المملكة، وذلك بتأسيس برنامج التدريب الطبي للأطباء السعوديين المرخصين الراغبين في الحصول على تدريب متقدم في مجالات تخصصاتهم، واستقبل البرنامج أول دفعة من الأطباء المتدربين في شهر أكتوبر من عام 2016.

## إطلاق الإمكانيات

تتسم برامج المشاركة في أنشطة المواطنة التي تقدمها الشركة بتناغمها مع أهداف رؤية المملكة 2030 المتعلقة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية، إذ سيساعد أثرها التراكمي على تسريع تطوير إمكانيات المواطنين في جميع أنحاء المملكة من أجل بناء مجتمعات نابضة بالحياة والنشاط، وحفز التقدم نحو اقتصاد قائم على الابتكار والتنوع والاستدامة، وهو ما يدعم رؤيتنا بعيدة المدى للأعمال.



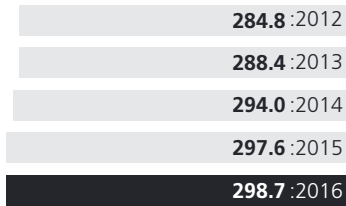
اقتصادية للمكفوفين. كما استفاد أكثر من ألف طفل من كل أرجاء المملكة من حملة «أريد أن أسمع» التي نظمتها الشركة.

تدعم الشركة توظيف قطاع تصنيع الهدايا في مكة المكرمة، بهدف إتاحة الفرصة أمام النساء لتحقيق كسب مشروع لهن، كذلك يوفر إنشاء مركز صيانة طابعات برايل فرصاً

# أداء الشركة في عام 2016

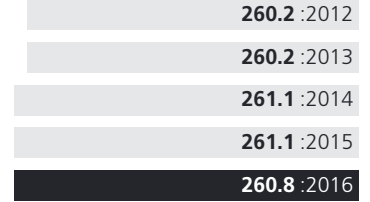
## احتياطيات الغاز (المرافق وغير المرافق)

(تريليونات الأقدام المكعبة القياسية)



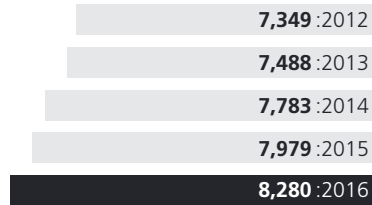
## احتياطيات الزيت الخام والمكثفات

(مليارات البراميل)



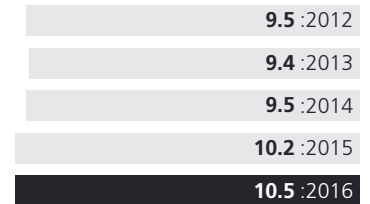
## إنتاج غاز البيع

(ملايين الأقدام المكعبة القياسية يوميًا)



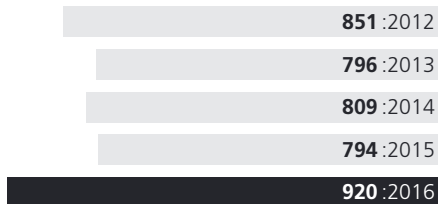
## إنتاج الزيت الخام اليومي

(ملايين البراميل)



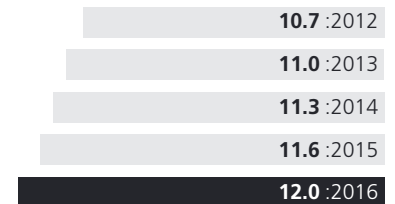
## إنتاج غاز الإيثان

(ملايين الأقدام المكعبة القياسية يوميًا)



## الغاز الخام المعالج

(مليارات الأقدام المكعبة القياسية يوميًا)





## إنتاج وتصدير المنتجات المكررة

(ملايين البراميل)

| 2016 | 2015 |                         |
|------|------|-------------------------|
| 665  | 641  | إنتاج المنتجات المكررة  |
| 296  | 232  | صادرات المنتجات المكررة |

## مبيعات سوائل الغاز الطبيعي

(ملايين البراميل)

| 2016         | 2015         |                                          |
|--------------|--------------|------------------------------------------|
| 183.3        | 165.5        | البروبان                                 |
| 107.9        | 96.9         | البوتان                                  |
| 1.3          | 1.3          | المكثفات                                 |
| 73.0         | 67.5         | البنزين الطبيعي                          |
| <b>365.5</b> | <b>331.2</b> | <b>إجمالي مبيعات سوائل الغاز الطبيعي</b> |

## صادرات الكبريت (ملايين الأطنان المترية)

|            |      |
|------------|------|
| <b>4.0</b> | 2016 |
| <b>3.8</b> | 2015 |

## إنتاج وتصدير الزيت الخام

(ملايين البراميل)

| 2016         | 2015         |                                              |
|--------------|--------------|----------------------------------------------|
| 3,828        | 3,708        | إنتاج الزيت الخام باستثناء المكثفات الممزوجة |
| <b>2,799</b> | <b>2,603</b> | <b>صادرات الزيت الخام</b>                    |

## سوائل الغاز الطبيعي المنتجة من الغازات

(ملايين البراميل)

| 2016         | 2015         |                                         |
|--------------|--------------|-----------------------------------------|
| 195.7        | 181.3        | البروبان                                |
| 127.0        | 119.5        | البوتان                                 |
| 83.4         | 83.1         | المكثفات                                |
| 91.4         | 90.5         | البنزين الطبيعي                         |
| <b>497.5</b> | <b>474.4</b> | <b>إجمالي إنتاج سوائل الغاز الطبيعي</b> |

## استخلاص الكبريت (ملايين الأطنان المترية)

|            |      |
|------------|------|
| <b>6.0</b> | 2016 |
| <b>4.9</b> | 2015 |

## طاقة التكرير (آلاف البراميل يومياً)

| الطاقة الإجمالية                            | حصة أرامكو السعودية<br>أو الشركة التابعة لها<br>في الملكية | حصة أرامكو السعودية<br>من الطاقة التكريرية |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| المملكة العربية السعودية                    |                                                            |                                            |
| رأس تنورة                                   | 550                                                        | %100                                       |
| الرياض                                      | 126                                                        | %100                                       |
| جدة                                         | 77                                                         | %100                                       |
| ينبع                                        | 243                                                        | %100                                       |
| بترورابغ                                    | 400                                                        | %37.5                                      |
| سامرف - ينبع                                | 400                                                        | %50                                        |
| ياسرف - ينبع                                | 400                                                        | %62.5                                      |
| ساسرف - الجبيل                              | 305                                                        | %50                                        |
| ساتورب - الجبيل                             | 400                                                        | %62.5                                      |
| <b>إجمالي الطاقة التكريرية في المملكة</b>   | <b>2,901</b>                                               | <b>1,999</b>                               |
| الطاقة التكريرية للمشاريع المشتركة الدولية  |                                                            |                                            |
| موتيفا - الولايات المتحدة الأمريكية         | 1,070                                                      | %50                                        |
| إس - أويل - كوريا الجنوبية                  | 669                                                        | %63.4                                      |
| شوا شل - اليابان                            | 445                                                        | %14.96                                     |
| شركة فوجيان للتكرير والبتروكيماويات - الصين | 280                                                        | %25                                        |
| <b>الإجمالي</b>                             | <b>5,365</b>                                               | <b>3,095</b>                               |

## الطاقة الإنتاجية للكيماويات (كيلوطن سنوياً)

| مجموعات المنتجات                        | داخل المملكة  | خارج المملكة  | إجمالي الطاقة<br>الإنتاجية | حصة أرامكو السعودية* |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|----------------------|
| الإيثيلين                               | 2,714         | 1,100         | 3,814                      | 1,682                |
| البروبيلين                              | 1,471         | 2,565         | 4,036                      | 1,775                |
| البارازيلين (بما في ذلك الزيولينات)     | 700           | 3,881         | 4,581                      | 2,194                |
| مادة البنزول                            | 732           | 1,218         | 1,950                      | 925                  |
| البولي أوليفينات                        | 2,700         | 1,503         | 4,203                      | 1,691                |
| المطاط الصناعي واللدائن                 | —             | 1,708         | 1,708                      | 854                  |
| المواد الوسيطة، والمشتقات، ومنتجات أخرى | 6,067         | 1,665         | 7,732                      | 4,164                |
| <b>المجموع</b>                          | <b>14,384</b> | <b>13,640</b> | <b>28,024</b>              | <b>13,285</b>        |

\* يتم تحديد حصة أرامكو السعودية من الطاقة الإنتاجية بناءً على النسب المئوية لهيكل ملكية المشاريع ذات الصلة. وتعكس أرقام الطاقة الإنتاجية لعام 2016 بدء العمليات التجارية في صدارة وإطلاق مشروع أرلانكسيو.

### المنتجات الرئيسية المصنعة في المصافي المحلية (ملايين البراميل)

| 2016                                | غاز البترول<br>المسال | النفثا        | البنزين       | وقود<br>الطائرات/<br>الكيروسين | الديزل         | زيت الوقود    | الأسفلت<br>ومنتجات<br>متنوعة | الإجمالي       |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------------|----------------|---------------|------------------------------|----------------|
| رأس تنورة                           | 4.743                 | 17.578        | 46.112        | 11.858                         | 65.893         | 31.260        | 5.344                        | 182.788        |
| ينبع                                | 3.601                 | 3.368         | 11.018        | (0.521)                        | 35.154         | 36.955        | —                            | 89.575         |
| الرياض                              | 2.462                 | —             | 12.569        | 4.904                          | 21.054         | (0.047)       | 7.375                        | 48.317         |
| جدة                                 | 0.804                 | 2.362         | 4.063         | 0.159                          | 2.397          | 6.837         | 5.527                        | 22.149         |
| <b>إجمالي المنتجات داخل المملكة</b> | <b>11.610</b>         | <b>23.308</b> | <b>73.762</b> | <b>16.400</b>                  | <b>124.498</b> | <b>75.005</b> | <b>18.246</b>                | <b>342.829</b> |

### حصصة أرامكو السعودية (ملايين البراميل)

| 2016                            | غاز البترول<br>المسال | النفثا        | البنزين        | وقود<br>الطائرات/<br>الكيروسين | الديزل         | زيت الوقود     | الأسفلت<br>ومنتجات<br>متنوعة | الإجمالي       |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|
| سامرف                           | (0.671)               | —             | 24.079         | 10.481                         | 19.814         | 14.384         | —                            | 68.087         |
| ساسرف                           | 1.387                 | 11.787        | 2.219          | 10.983                         | 16.580         | 12.339         | —                            | 55.295         |
| بترورابغ                        | 0.810                 | 8.482         | 5.357          | 5.016                          | 10.829         | 13.919         | —                            | 44.413         |
| ساتورب                          | 0.254                 | 3.919         | 16.627         | 10.496                         | 45.997         | 1.716          | —                            | 79.009         |
| ياسرف                           | —                     | —             | 21.942         | —                              | 53.038         | —              | —                            | 74.980         |
| <b>إجمالي المشاريع المشتركة</b> | <b>1.780</b>          | <b>24.188</b> | <b>70.224</b>  | <b>36.976</b>                  | <b>146.258</b> | <b>42.358</b>  | <b>—</b>                     | <b>321.784</b> |
| <b>المجموع الكلي</b>            | <b>13.390</b>         | <b>47.496</b> | <b>143.986</b> | <b>53.376</b>                  | <b>270.756</b> | <b>117.363</b> | <b>18.246</b>                | <b>664.613</b> |

الأرقام السالبة تمثل في معظمها منتجات أُعيدت معالجتها لإنتاج منتجات مكررة أخرى.

### المنتجات الرئيسية المصنعة في المصافي المحلية (ملايين البراميل)

| 2015                                | غاز البترول<br>المسال | النفثا        | البنزين       | وقود<br>الطائرات/<br>الكيروسين | الديزل         | زيت الوقود    | الأسفلت<br>ومنتجات<br>متنوعة | الإجمالي       |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------------|----------------|---------------|------------------------------|----------------|
| رأس تنورة                           | 5.487                 | 19.227        | 42.304        | 8.495                          | 71.828         | 34.385        | 8.029                        | 189.755        |
| ينبع                                | 3.461                 | 3.8           | 10.485        | (0.457)                        | 34.037         | 35.110        | —                            | 86.436         |
| الرياض                              | 2.11                  | —             | 11.379        | 3.95                           | 21.249         | 0.026         | 7.184                        | 45.898         |
| جدة                                 | 0.714                 | 2.54          | 3.738         | (0.047)                        | 2.922          | 7.790         | 6.383                        | 24.040         |
| <b>إجمالي المنتجات داخل المملكة</b> | <b>11.772</b>         | <b>25.567</b> | <b>67.906</b> | <b>11.941</b>                  | <b>130.036</b> | <b>77.311</b> | <b>21.596</b>                | <b>346.129</b> |

### حصصة أرامكو السعودية (ملايين البراميل)

| 2015                            | غاز البترول<br>المسال | النفثا        | البنزين        | وقود<br>الطائرات/<br>الكيروسين | الديزل         | زيت الوقود     | الأسفلت<br>ومنتجات<br>متنوعة | الإجمالي       |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|
| سامرف                           | (0.571)               | —             | 23.766         | 9.882                          | 21.147         | 14.310         | —                            | 68.534         |
| ساسرف                           | 1.269                 | 10.540        | 2.255          | 8.963                          | 14.112         | 12.678         | —                            | 49.817         |
| بترورابغ                        | 0.969                 | 6.181         | 4.566          | 4.204                          | 9.051          | 11.565         | —                            | 36.536         |
| ساتورب                          | 0.629                 | 3.525         | 15.639         | 10.070                         | 43.732         | 0.643          | 12.079                       | 86.317         |
| ياسرف                           | —                     | —             | 14.222         | —                              | 35.505         | —              | 4.684                        | 54.411         |
| <b>إجمالي المشاريع المشتركة</b> | <b>2.296</b>          | <b>20.246</b> | <b>60.448</b>  | <b>33.119</b>                  | <b>123.547</b> | <b>39.196</b>  | <b>16.763</b>                | <b>295.615</b> |
| <b>المجموع الكلي</b>            | <b>14.068</b>         | <b>45.813</b> | <b>128.354</b> | <b>45.060</b>                  | <b>253.583</b> | <b>116.507</b> | <b>38.359</b>                | <b>641.744</b> |

الأرقام السالبة تمثل في معظمها منتجات أُعيدت معالجتها لإنتاج منتجات مكررة أخرى.



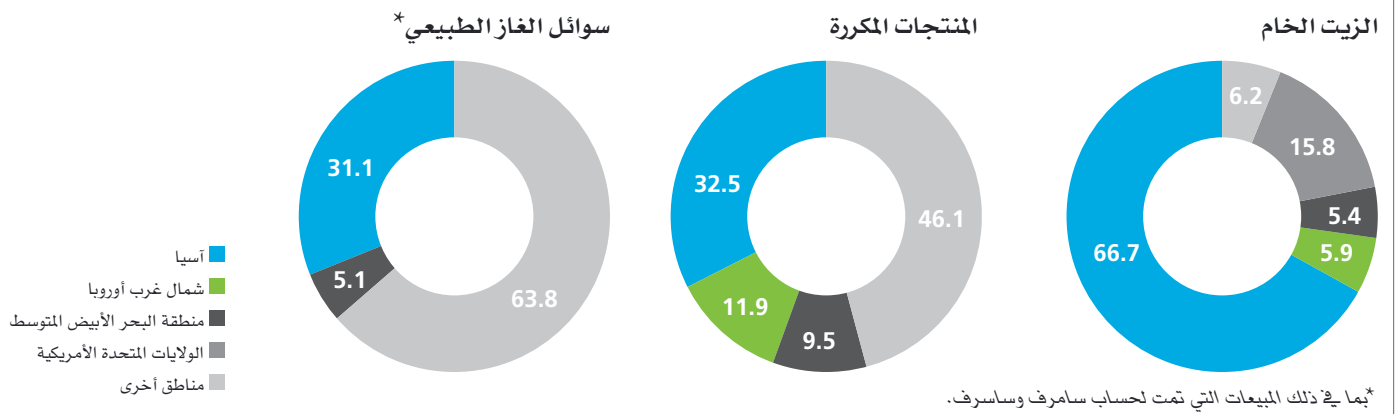
## المبيعات المحلية من المنتجات حسب المنطقة (بملايين البراميل)

| 2016                      | المنطقة الوسطى | المنطقة الشرقية | المنطقة الغربية | الإجمالي       |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| غاز البترول المسال        | 2.396          | 8.230           | 6.006           | 16.632         |
| البنزين                   | 73.055         | 40.597          | 93.721          | 207.373        |
| وقود الطائرات / الكيروسين | 10.386         | 3.561           | 20.107          | 34.054         |
| الديزل                    | 68.844         | 59.133          | 121.194         | 249.171        |
| زيت الوقود                | 1.653          | 1.769           | 151.827         | 155.249        |
| الأسفلت                   | 6.980          | 6.638           | 8.690           | 22.308         |
| النفثا                    | —              | 1.811           | —               | 1.811          |
| <b>الإجمالي</b>           | <b>163.314</b> | <b>121.739</b>  | <b>401.545</b>  | <b>686.598</b> |

| 2015                      | المنطقة الوسطى | المنطقة الشرقية | المنطقة الغربية | الإجمالي       |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| غاز البترول المسال        | 2.095          | 7.513           | 5.806           | 15.414         |
| البنزين                   | 71.873         | 41.014          | 93.511          | 206.398        |
| وقود الطائرات / الكيروسين | 9.632          | 3.011           | 18.723          | 31.366         |
| الديزل                    | 81.248         | 64.540          | 130.756         | 276.544        |
| زيت الوقود                | 0.32           | 2.273           | 132.879         | 135.472        |
| الأسفلت                   | 7.59           | 12.401          | 11.126          | 31.117         |
| ومنتجات متنوعة            | —              | —               | —               | —              |
| <b>الإجمالي</b>           | <b>172.759</b> | <b>130.753</b>  | <b>392.801</b>  | <b>696.313</b> |

## صادرات عام 2016 حسب المنطقة (نسبة مئوية)



## عدد زيارات السفن لفرض أرامكو السعودية

| عدد زيارات السفن حسب نوع المنتج | 2016         | 2015         | 2014         | 2013         | 2012         |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| الزيت الخام                     | 2,013        | 2,210        | 1,936        | 2,018        | 1,998        |
| منتجات                          | 1,007        | 649          | 1,028        | 824          | 1,027        |
| غاز البترول المسال              | 259          | 250          | 200          | 198          | 229          |
| <b>إجمالي عدد زيارات السفن</b>  | <b>3,279</b> | <b>3,109</b> | <b>3,164</b> | <b>3,040</b> | <b>3,254</b> |

الصادرات من رأس تنورة والجميمة وينبع، والتحويلات في جدة ورايح وينبع، ومستودعات المنتجات البترولية الساحلية. تم تعديل الأرقام في هذا الجدول بناء على بيانات محدثة.

## الموارد البشرية

الموظفون

65,282

السعوديون 55,466

غير السعوديين 9,816

## برامج التطوير المنتظمة

عدد المشاركين الملتحقين في نهاية عام 2016

برامج التطوير المنتظمة

605

خريجو برامج الشهادة الجامعية  
لغير الموظفين الملتحقين بالشركة

373

برامج الشهادة الجامعية لغير الموظفين

1441

خريجو برنامج التدرج الملتحقين  
بالشركة

3952

برامج الشهادة الجامعية

1967

برنامج التدرج

5055

# الجوائز

التي نالت هذا التكريم في عام 2014.

وحصلت أرامكو السعودية - مع شريكها في التعاون البحثي والتطويري جيه جي سي كاتاليستس آند كيميكالز - على جائزة التبادل التقني الدولي التي يقدمها معهد البترول الياباني عن تطوير المادة المحفزة للتكسير الهيدروجيني CAN-15 التي تحقق الكفاءة في استهلاك الوقود وخفض الانبعاثات.

وفي المؤتمر الفني السنوي والمعرض المقام على هامشه، وهو أهم الفعاليات السنوية التي تنظمها جمعية مهندسي البترول، حصل الفرع السعودي للجمعية على جائزة الرئيس لتمييز القسم لعام 2016. وكرمت الجمعية في عدد من الفعاليات موظفي الشركة الذين فازوا بجوائز عن الخدمة المتميزة للأعضاء الشباب، وجائزة رائد الاستخلاص المحسن للنفط، والعضوية المتميزة، والعضوية الشرفية - وهو أرفع تكريم تمنحه جمعية مهندسي البترول للأفراد.

كما مُنحت جائزة واحدة للعضوية الشرفية وجائزتان للخدمة المتميزة لثلاثة علماء جيولوجيين من أرامكو السعودية في المؤتمر والمعرض السنوي لعام 2016 الذي نظمته الجمعية الأمريكية لجيولوجي البترول بمدينة كالغري في كندا.

أيضاً، حصلت أرامكو السعودية على جائزة أفضل جهة عمل مرموقة في القطاع الخاص ضمن جوائز «لينكد-إن للمواهب في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا».

كما حصلت مجلة أرامكو وورلد التي تصدرها الشركة على 12 جائزة في مجال إصدار المجلات - وهو أكبر عدد من الجوائز تحصل عليه المجلة - في المسابقة الدولية التي تشرف عليها لجنة تحكيم تحت رعاية مجلة «فوليو». كما حصلت مجلة الأيام الجميلة التي تصدرها الشركة أيضاً للموظفين الأجانب المتقاعدين على أول جائزة لها في نفس المسابقة.

وأخيراً، فاز الفلم الذي أنتجته أرامكو السعودية تحت اسم «حيث الطاقة فرص واعدة» على ميدالية برونزية في مهرجان نيويورك لعام 2016 لـ «أفضل البرامج التلفزيونية والأفلام في العالم».

حصل مركز الأبحاث المتقدمة التابع لمركز التقيب وهندسة البترول في أرامكو السعودية، إلى جانب شركة شلمبرجير، على جائزة فئة الأنظمة والمكونات الذكية من مؤسسة هارت إنيرجي للنشر وجائزة أفضل تقنية لعمليات إنجاز الآبار في مؤتمر جوائز النفط العالمية عن نظام منارة لإدارة الإنتاج والمكامن، وهو أول نظام «أفقي ذكي» من نوعه في العالم لتحسين إنتاجية الآبار من خلال تحسين عملية التصريف.

وحصل مركز الأبحاث المتقدمة أيضاً، في مؤتمر ومعرض أبوظبي الدولي للبترول «أديبك» على أرفع جائزة لأفضل مشروع للصحة والسلامة والبيئة في قطاع النفط والغاز عن مشروع أرامكو السعودية لاستخلاص واحتجاز الكربون والاستخلاص المحسن للنفط باستخدام ثاني أكسيد الكربون، كما حصل المشروع أيضاً جائزة معهد الطاقة للبيئة.

كما حصلت إدارة أبحاث وتطوير معالجة النفط والغاز في الشركة على جائزة الريادة في تصنيع تقنيات الهندسة والإنتاج المرموقة عالمياً. ويكرم الفائزون في هذه الفئة على تطبيق أساليب جديدة في التصميم والإنتاج لتطوير تحسينات في الأعمال تحدث طفرة كبيرة في قطاع الطاقة من خلال تبني تقنيات مثل النمذجة والمحاكاة المتطورة ثلاثية الأبعاد.

وبالإضافة إلى ذلك، حصل معمل الغاز في البري على الجائزة الوطنية السعودية من (إنرجي غلوب)، وذلك عن تطوير مبدل حراري جديد لإسالة الإيثان وذلك بغرض تحسين الكفاءة، وخفض تكاليف التشغيل والصيانة، ورفع القدرة على إسالة الإيثان بنسبة 25%. كما حصلت المبادرة أيضاً على جائزة استدامة القيادة من جوائز القيادة للتصنيع.

وتم تكريم مشروع مصفاة وفرضة جازان من مجلة هايدروكربون بروسيسينغ في هيوستن ضمن أفضل مشاريع قطاع معالجة المواد الهيدروكربونية في عام 2016. وتبرز هذه المجلة المتخصصة أهم مشاريع التكسير والبتروكيميائيات التي يتوقع أن يكون لها تأثير إيجابي على صناعة التكسير والمعالجة والتسويق العالمية والإقليمية، علماً أن مشروع الشركة المشتركين ساتورب وصدارة كانا من بين المشاريع



