Atlas Copco

Industrial ideas

المجلة السنوية **لمجموعة أطلس كوبكو** | 2021-2022

الإبداع
من أجل مستقبل مستدام

قيد التشغيل وجاهز للانطلاق

بالنسبة للشركات التي ترغب في الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أو حتى التخلص منها، فإن استخدام الطاقة الكهربائية هو الخيار الواضح.

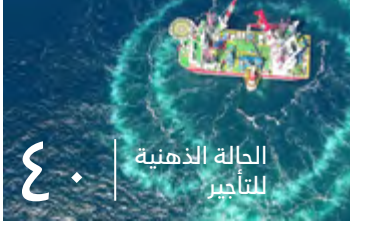
رؤية مثالية

لم يعد الإنتاج المستقل بالكامل مجرد وهم.

لا نفايات، والانبعاثات منخفضة

ماذا لو تمكنت الآلات من تكييف سرعتها مع الحاجة الحالية لتوفير الطاقة؟

في هذا الإصدار



الحفاظ على الجفاف
وأسفرت عملية تنمية دامت ١٠ سنوات عن ابتكار يغير كل شيء. ٣٦

وصفة للنجاح ٣٨

في خدمتك
يعرف أخصائي الخدمة توماسز بوغاج كيفية الحفاظ على استمرارية عمل الشركة والمجتمع في كل الأوقات. ٤٣

خبراء في الميدان ٤٤

تحديد المعالم
هل تعلم أن أداء جيمي هيندريكس كان يعتمد على شفط الهواء؟ ٥٢

ممتاز بوضوح
إن اختيار حلول شفط الهواء الأكثر كفاءة من شأنه أن يُحدث كل الفارق. ٥٣

إجراء الاتصال
تدعم مديرة اللوجستيات كايتي كيم مصنعي أشباه الموصلات في العالم بشكل يومي. ٥٧

التجميع لضمان السلامة
وبعد انفجارين، قرر هذا المركز التعليمي الكوري الجنوبي الانتقال إلى إمدادات النيتروجين في الموقع من شركة أطلس كوبكو. ٥٨

تحويل التفاح إلى صلصة تفاح
الهواء المضغوط مطلوب في كل مكان، حتى عند تحضير طعام الأطفال. ٥٩

المياه النظيفة تغير حياة الناس
إن مبادرتنا "الماء من أجل الجميع" تدعم المجتمعات ذات القدرة المحدودة على الوصول إلى المياه النظيفة. ٦٠

تمكين التحول
تقع حلول التجميع الصناعي في قلب ثورة السيارات الكهربائية. ٦٤

تصنيع أكثر ذكاءً
تخيّل مصنعًا حيث تعمل الأجهزة الذكية بشكل مستقل وتنقل البيانات من دون أي تأخير. ١١

قيد التشغيل وجاهز للعمل
إن التحول إلى الكهرباء يشكل خطوة مهمة نحو مستقبل دون انبعاثات كربون. ١٢

لا نفايات، والانبعاثات منخفضة
ماذا لو كان بوسع الآلات الصناعية أن تستخدم قدرًا أقل كثيرًا من الطاقة عن طريق التكيف مع احتياجات الإنتاج الحالية؟ ١٦

الاستفادة من سوق الطاقة الصديقة للبيئة
إن مدير السوق راسموس روبيش على استعداد لاغتنام الفرص الجديدة. ٢٢

أدوات ذكية للحياة العصرية ٢٤

محكم للإقلاع
تجميع الطائرات، بالطريقة الذكية. ٢٦

"الهندسة البشرية أمر أساسي"
تحقق آفا مازاهيري في حالات التعرض للقوة لدى مستخدمي الأدوات وكيفية تحويل الدروس المستفادة إلى تصميم منتج رائع. ٢٩

التنمية المشتركة هي أفضل طريقة للمضي قدمًا".
إن أطلس كوبكو جزء من "نظام والنبرغ البيئي"، الذي تم إعداده لزيادة الحدود العلمية. ٣٠

مجلة من **مجموعة أطلس كوبكو**

الناشر: جيسيلا ليندستراند
رئيسة التحرير: آنا-كارين رابه
إنتاج محتوى: أطلس كوبكو وAppelberg
تخطيط: ستوديو أطلس كوبكو للعلامات التجارية
النشر بتاريخ: يونيو ٢٠٢١

أفكارنا تدفع" المجتمع إلى الأمام"

عندما نبتكر منتجًا جديدًا، نبدأ دائمًا بالنظر إلى مشكلة في الوقت الحالي أو المستقبل تحتاج إلى حل. يُعد تركيزنا الحالي على الاتصال الذكي وجهاز التحكم عن بُعد مثالًا ممتازًا على ذلك، فهو يوفر الإنتاجية والسلامة والفوائد البيئية على حد سواء. ومن بين هذه الأمثلة تطوير آلات تعمل بالبطارية.

ونحن نقوم بذلك مع عملائنا، الذين غالبًا ما يكونون فاعلين رائدين في مجالات عملهم، وقد توصلنا إلى العديد من المراحل الرئيسية معًا. إن وسائل الراحة والسلامة والجودة وكفاءة استخدام الطاقة ليست سوى بعض المجالات التي قمنا فيها بوضع معايير جديدة على مدار سنوات، وما زلنا نقوم بذلك. إن الاستثمار المستمر في البحث والتطوير يشكل جزءًا أساسيًا من استراتيجية الإبداع. ونحن نعلم أن هذه هي الوسيلة الأفضل للبقاء في وضع الريادة في هذا المجال بمرور الوقت.

يمثل هذا المنشور إشادة بروح الابتكار التي نتحلى بها. ولكن الحصول على الأفكار الصحيحة ليس كافيًا. وكما ترى، يعتمد كل شيء على موظفينا الموهوبين والمتفانين. ستقابل هنا بعضًا منهم، ولكن الآلاف من الزملاء في جميع أنحاء العالم يتشاركون نفس الشغف. ونحن نؤمن بأن نعطي الناس مسؤولية واضحة وقدرًا كبيرًا من حرية العمل. يعود ذلك غالبًا إلى أننا نعلم أنها أسرع طريقة للحصول على نتائج رائعة، ولكن ذلك يرجع أيضًا إلى أن العمل بهذه الطريقة أكثر متعة، وعندما تستمتع تصبح أكثر جرأة وإبداعًا.

بهذه الطريقة، نبتكر أفكارنا الصناعية التي تزود عملاءنا بالوسائل اللازمة لتحقيق التطور ودفع المجتمع إلى الأمام. وبالعمل معًا، نساعد في خلق مستقبل أفضل. ■

ماتس رامستروم
الرئيس ورئيس مجلس الإدارة

تميز شركة أطلس كوبكو، على عكس العديد من شركات التقنية الأخرى، بنهج عملي للغاية في الابتكار. ونحن لا نبتكر لمجرد تحقيق هذه الرغبة، ولكن لأننا نرى فرصة لتحقيق فارق. وكل ما نقوم به تحفزه تحديات حقيقية. يساعدنا ذلك على تطوير منتجات عالية الكفاءة ومستدامة تعود بالفائدة على عملائنا ومجتمعنا والعالم.

وتشمل خبراتنا العديد من التقنيات المختلفة، كما يجري استخدام حلولنا في كل أنواع الصناعات تقريبًا. في كل مكان تنظر إليه، ربما كان لمنتجاتنا علاقة بالأمر. تم تصنيع الهاتف الذي تستخدمه باستخدام أدواتنا وحلولنا لشفط الهواء، وتم تصنيع الطعام أو الملابس أو الدواء الذي تحتاج إليه بمساعدة الضواغط التي نقدمها، وقد تم تصنيع المنزل الذي تجلس فيه باستخدام حلول الطاقة التي نقدمها.

إحداث فارق

إن الطلب على حلول الطاقة المتجددة آخذ في الازدياد. عند إنشاء توربينات الرياح، تمنح المطاحن الصناعية من إنتاجنا الركائز والشفرات الدوارة الزاوية المثالية والسطح. تضمن مفاتيح الربط وآليات الشد القوية الخاصة بنا إحكام ربط كل مسمار بشكل صحيح لتحمل القوى الهائلة عند التشغيل. أثناء التركيب، يتم استخدام مولداتنا لبدء تشغيل التوربينات بأمان، على الأرض أو في البحر. وهل تعلم أن تقنية الطاقة الشمسية تعتمد على مضخات شفط الهواء؟ وهي مطلوبة عند تصنيع رقاقات السليكون والخلايا الكهروضوئية التي ستلتقط ضوء الشمس وتحوله إلى طاقة.

يعتمد المجتمع الحديث على الأفكار الصناعية. إن أدواتنا وأجهزتنا والحلول البرمجية لدينا تعمل على تحقيق كل ما تراه وتستخدمه في حياتك اليومية.

إذا زرت مصنعًا، كبيرًا أو صغيرًا، فمن المحتمل أن يوجد ضاغط واحد على الأقل مخفي في مكان ما. تعمل هذه المحركات القوية على تشغيل كل أنواع الإنتاج، وبدونها، سرعان ما ستخلو المتاجر. عند إنتاج الغذاء مثلًا، يكون الهواء المضغوط عالي الجودة أمرًا بالغ الأهمية. تضمن الضواغط الخالية من الزيت وحلول التنقية بالفلاتر عدم تلوث الطعام، وتعمل حلول شفط الهواء لدينا عندما يحين الوقت للعزل والتغليف الصحيين.

تعتمد المستشفيات وعيادات طب الأسنان والمختبرات البيطرية جميعها على الإمداد الثابت من الأكسجين والغازات الطبية الأخرى، كما أن المضخات وأجهزة تنقية الهواء وأنظمة توزيع الغاز تجعل ذلك يتحقق. لا مجال للفشل، ويجب أن تكون المعدات محل ثقة للغاية وآمنة وفائقة النظافة. ولابد أن تتمتع المستشفيات أيضًا بإمكانية ثابتة للحصول على الطاقة الكهربائية. في حال انقطاع التيار الكهربائي، تضمن مولدات الطاقة الاحتياطية أن يستطيع فريق العمل الطبي التركيز على مساعدة مرضاه، مهما كانت الظروف.

تشكل أشباه الموصلات جوهر التقنية الحديثة، والاحتياج إليها مستمر في الازدياد. هذه المكونات ضرورية في أجهزة الكمبيوتر ومصابيح LED وشاشات الهواتف المحمولة وغيرها الكثير. يتطلب تصنيع أشباه الموصلات ظروف عمل محكمة حيث يمكن حتى لأقل تلوث أن يدمر الجهاز. وتعمل مضخات شفط الهواء لدينا على خلق البيئة البالغة التنظيف اللازمة، وتعتني أنظمة خفض الانبعاثات لدينا بالنواتج الثانوية السامة أو المسببة للاحترار العالمي وذلك لمنعها من الإضرار بالبيئة.

يمكن لأنظمة الرؤية الآلية إجراء عمليات قياس وفحص فائقة السرعة حتى مستوى النانو ملليمتر. وهذا مفيد للغاية في تدفقات الإنتاج حيث تكون جودة السطح أمرًا أساسيًا، مثل فحص المصد والزجاج والورق والمكونات الإلكترونية.

رؤية مثالية

لم يعد الإنتاج المستقل بالكامل مجرد وهم. بفضل المستشعرات البصرية الدقيقة للغاية التي تعززها قوة الحوسبة المدمجة، أصبحت الأجهزة الآن قادرة على إنتاج أعلى جودة بسرعة قياسية.

على عدسات عالية الدقة وأجهزة استشعار بالغة الحساسية ومصابيح LED سريعة التبديل. وبمساعدة تقنية ثلاثية الأبعاد، يمكنها رؤية عمق العنصر وزواياه المختلفة واكتشاف الانحرافات حتى مستوى النانو مليمتر. عندما تكون الأنظمة مجهزة بوظيفة الأشعة تحت الحمراء، فإنها تكون قادرة على إنشاء "خرائط حرارية" لإجراء المسح الضوئي للعناصر وتحديدها. تكتمل الكاميرات وأجهزة الاستشعار بحلول برمجية تلتقط البيانات وتستخدمها في اتخاذ القرارات وتوجيه الأجهزة.

في التصنيع الصناعي، يتم تركيب الأنظمة غالبًا على الروبوتات التي تعمل على خط الإنتاج الفعلي، أو تكون مدمجة فيها. القياس البصري لديها سريع ودقيق للغاية، حتى في السرعات العالية للغاية، وتستكشف الخدوش أو الانبعاجات أو التغيرات في الألوان أو أي عيوب أخرى على الفور وتصنفها. وهذا أمر مهم بشكل خاص عندما

أصبح الإنتاج الصناعي أسرع وأكثر مرونة وذاتي التحكم أكثر من أي وقت مضى. وهذا يفرض متطلبات عالية للغاية على تحديد العناصر وفحص الجودة بالشكل الكفء. وبما أن هذه المهام يجب تنفيذها في أجزاء من الثانية، فإن الأمر كله يتوقف على الآلات الذكية. إن العين البشرية ببساطة ليست سريعة أو مركزة بالقدر الكافي. ومن حسن الحظ أن الروبوتات الصناعية المجهزة برؤية كمبيوتر ذكية ودقيقة جاهزة لمواجهة التحدي.

عندما تكون الجودة أمرًا أساسيًا

عملت تقنية الرؤية الآلية على مدى عقود من الزمان، منذ تم تجهيز الروبوتات وغيرها من الآلات بكاميرات. واليوم، كثيرًا ما يجري استخدام أنظمة الرؤية الآلية في عمليات التجميع، والمركبات ذاتية القيادة، وإنتاج الغذاء، وتغليف المواد والإمداد بها ـ وحتى لتعزيز الفحوصات الطبية.

أصبحت الأنظمة في الوقت الحاضر متطورة رقميًا وتحتوي

تسمح أنظمة الاستشعار من ISRA للروبوت الذكي "باختيار الحاويات"، والذي يشكل جزءًا أساسيًا من التصنيع الآلي. إن الرؤية الآلية، والإضاءة الخاصة، والكشف الثلاثي الأبعاد القائم على خوارزمية عن موضع الجسم واتجاهه، كل ذلك من الأسباب التي تسمح بإزالة المكونات غير المفروزة من الحاويات الضخمة بمرونة كبيرة. تحقق المستشعرات أعلى درجة من الدقة، حتى للمكونات الكبيرة.

"إن الرؤية الآلية هي مجال مثير جدًا لشركة أطلس كوبكو، فهو مجال يكمل التشغيل الآلي والحلول الروبوتية للتصنيع. كما أنها مبتكرة للغاية وتجمع بين التقنية المتقدمة للبرمجيات والأجهزة، والتي هي في صميم مجال عملنا"، هكذا يقول توماس لوندين، رئيس قسم حلول الرؤية الآلية الجديد. "عن طريق اكتساب هذه الخبرة، بات بوسعنا الآن أن نوفر تقنيات التجميع الصناعي وحلول الرؤية الآلية للاستخدامات نفسها، مثل تصنيع السيارات، وأن نساعد عملاءنا في إعداد تدفقات إنتاجية سلسة وذكية".

التركيز يتجه إلى مصادر الطاقة المتجددة

من بين قطاعات العملاء المهمة الطاقة المتجددة، والطاقة الشمسية بشكل خاص. يجب أن تحصل اللوحات الشمسية على سطح مثالي لتلتقط الطاقة بكفاءة.

ومن خلال شركة ISRA، تقوم شركة أطلس كوبكو بتطوير أنظمة فحص بصرية من أجل التحكم الكامل في جودة الألواح الشمسية، من إنتاج الزجاج إلى الخلايا الشمسية والوحدات الكاملة. وتساعد الحلول العالية الدقة المنتجين على تحسين الكفاءة والأداء والإنتاجية ـ وكل الخطوات المهمة نحو جعل التقنية الشمسية أكثر معقولية في التكلفة. ■

> "إن الطاقة المتجددة تشكل مجالًا متناميًا، ونريد أن نكون جزءًا من هذا التحول. ويدفع هذا الطموح جهودنا لتطوير تقنيات رائدة في مجال الطاقة الشمسية والصناعات الكهروضوئية".
>
> **توماس لوندين**
> رئيس قسم حلول الرؤية الآلية.

تشكل جودة السطح عنصرًا أساسيًا، كما هو الحال في إنتاج الصفائح المعدنية، والزجاج، والورق، والمكونات الإلكترونية الحرجة مثل أشباه الموصلات.

بالإضافة إلى فحص المواد، يمكن استخدام أنظمة الرؤية الآلية لضمان اختيار القطع ووضعها بشكل صحيح وفرزها بالترتيب الصحيح. يعمل هذا على توفير الوقت وتحسين كفاءة الإنتاج الكلية. كما يتيح برنامج النظام إمكانية التعليم الذاتي، ويمكن للآلات أن تتعلم كيفية التعرف على العيوب أو الأنماط الشائعة لطراز منتج معين، وذلك مثلًا لزيادة تحسين عملية الإنتاج.

الدخول إلى مجال جديد

في عام ٢٠٢٠، انتقلت شركة أطلس كوبكو إلى مجال الرؤية الآلية لتعزيز خبرتها في مجال التجميع الصناعي ودعم العملاء في رحلتهم نحو الإنتاجية الذكية. عن طريق الاستحواذ على شركة ISRA VISION في ألمانيا، والرائدة عالميًا في حلول الرؤية الآلية، وPerceptron، وهي شركة أمريكية تتمتع بخبرة تصل إلى ٤٠ عامًا في القياس الثلاثي الأبعاد، تم إنشاء قسم تقنية جديد يركز بشكل كامل على الرؤية الآلية. وتتكامل العلامتان التجاريتان مع شركة QISS، وهي شركة رائدة تقنيًا في مجال فحص الخرز وجزء من مجموعة أطلس كوبكو منذ عام ٢٠١٨.

تصنيع أكثر ذكاءً

تخيّل مصنعًا حيث تعمل الأجهزة الذكية بشكل مستقل وتنقل البيانات من دون أي تأخير. ومع شبكات الهاتف المحمول من الجيل الخامس، سيصبح هذا أمرًا واقعًا قريبًا.

لابتكار حلول أدوات صناعية جاهزة لتقنية الجيل الخامس للعملاء حول العالم. هذا أحد أوائل استخدامات تقنية الجيل الخامس للأغراض الصناعية في العالم ويساعد على اختبار هذا النوع من حلول الشبكات.

"أكثر من ٩٠٪ من أدواتنا الصناعية اليوم مرتبطة بأنظمة عملائنا، وأغلبها عن طريق قارنات ثابتة. كما نوفر العديد من الأنظمة اللاسلكية المستندة إلى تقنيتي Bluetooth أو Wi-Fi. عن طريق تركيب شبكة تقنية الجيل الخامس هذه، يمكننا تصميم منتجات جديدة مجهزة بوحدات تقنية الجيل الخامس المتكاملة وتطويرها واختبارها، وبالتالي دعم عملائنا في رحلتهم نحو عمليات تصنيع متصلة بالكامل" كما يقول لارس إكلوف، رئيس قسم صناعة المركبات ذات المحركات. ■

سريعة بما يكفي لجعل التحكم في الوقت الحقيقي ممكنًا. مع تقنية الجيل الخامس، ينخفض التأخير إلى أدنى حد ممكن، الأمر الذي يجعل من التصنيع الذكي أمرًا واقعًا".

"إن الرؤى التي نكتسبها من شبكة الاختبار هذه ستفيد بطبيعة الحال تدفقات الإنتاج لدينا في مختلف أنحاء العالم، ولكنها تساعدنا أيضًا في دعم عملائنا. وعندما تصبح مستعدة للقيام بهذه القفزة التكنولوجية الكبيرة، فإنها تحتاج إلى شريك يفهم التحديات التي تواجهها، ويخطط منتجاته وفقًا لذلك".

ومن ناحية أخرى، قامت آلية أطلس كوبكو الصناعية بتركيب شبكة خاصة من الجيل الخامس في مختبر التكامل الخاص بها في ستوكهولم بالسويد. يتم استخدام الشبكة

مع السرعة الفائقة والموثوقية العالية، ستُحدث شبكات الجيل الخامس (5G) للهاتف المحمول ثورة في التصنيع الصناعي. إن الزيادة الهائلة في القدرة تشكل شرطًا أساسيًا للتقنيات المستهلكة البيانات مثل إنترنت الأشياء، والتشغيل الآلي الذكي، والمراقبة في الوقت الحقيقي، والتعلم الآلي. تقنية الشبكات وصلت. يكمن التحدي في تحسين تقنية المعلومات في البيئات الصناعية.

منذ عام ٢٠١٩، يختبر مصنع أطلس كوبكو Airpower في بلجيكا شبكة خاصة بتقنية الجيل الخامس بهوائيات داخلية توصل طابق المتجر. والهدف من ذلك هو استقصاء أفضل طريقة لتطبيق تقنية الجيل الخامس وإنشاء تدفقات صناعية ذكية حيث يتم نقل بيانات الإنتاج دون تأخير.

"نحن نختبر كيفية توصيل الماكينات لاسلكيًا على أفضل نحو ومراقبة الجودة واستهلاك الطاقة في الوقت الحقيقي، وكيفية استخدام المركبات الآلية الموجهة (AGVs) في طابق المتجر لزيادة الدقة والسلامة"، على حد قول واوتر سيوليمانز، رئيس قسم Airtec التابع لشركة أطلس كوبكو والذي يصمم قطع غيار متقدمة للضاغط ويصنعها.

"ستأتي الدروس المثيرة حقًا من المهلة البالغة الانخفاض. تقنية الجيل الرابع ليست

قيد التشغيل
وجاهز للعمل

ومن بين الخطوات المهمة نحو مستقبل دون انبعاثات كربون، حلول الإمداد بالطاقة والهواء التي تعمل على الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أو حتى القضاء عليها. إن التحول إلى الكهرباء هو الخيار الواضح.

الشاقة الأخرى. كان "لوك لينارت" و"جيل دوغي" جزءًا من عملية التطوير ويعرفان هذه الآلة الصفراء عن ظهر قلب.

"يمنح هذا الضاغط شركات البناء القدرة على الوصول إلى نطاق أوسع بكثير من الاستخدامات. يقول لوك لينارت، مدير المنتجات في مصنع الأجهزة الهوائية المتنقلة في شركة أطلس كوبكو في أنتويرب ببلجيكا "نظرًا لأنه يعمل بالكهرباء يمكن استخدامه في المناطق ذات الانبعاثات المنخفضة وفي المواقع المغطاة. كما يقدم أداءً أكبر تحت مظلة أصغر حجمًا. ومن السهل تحريكه".

"وفوق كل ذلك، فإنه هادئ للغاية لدرجة أننا عندما عرضناه لأول مرة لعميل قال: 'ماذا؟ هل قمت بتشغيله بالفعل؟ هل يعمل؟' يمكنك إجراء محادثة عادية بجواره عندما يكون قيد التشغيل، على عكس الضواغط القديمة التي تعمل بالديزل".

تخيل موقع بناء حضريًا خاليًا من الضوضاء والأدخنة الضارة والجسيمات وانبعاثات الكربون. وتخيل القدرة على تخزين الطاقة بطريقة لا تطلق أي انبعاثات، وتزويد استخدامات خارج الشبكة بالطاقة، أو المساعدة عند الذروة في الطلب. بفضل حلولها الكهربائية، قطعت شركة أطلس كوبكو شوطا طويلًا نحو تحقيق هذه الرؤية.

ومن الأمثلة الرئيسية على ذلك مجموعة ضاغط E-Air بالمحرك الكهربائي المتغير السرعة، المصمم للاستخدام في استخدامات ضاغط الديزل القياسي نفسها، ولكن مع انبعاثات أقل بشكل كبير. ومن بين الأعضاء البارزين الضاغط H٢٥٠ بالمحرك القوي المتغير السرعة الذي يعمل بالتوصيل والتشغيل الفوري والذي يتحمل الحرارة والغبار والرطوبة والاهتزازات وظروف الخدمة

لوك لينارت

مدير منتجات المصنع

كيف انتهت بك الحال إلى العمل مع شركة أطلس كوبكو؟

كنت أعمل لدى شركة تشغيل آلي بضغط الهواء. في معظم الأوقات، كان الهواء الذي كنا نستخدمه يأتي من آلة أطلس كوبكو. قلت لنفسي "هؤلاء الرجال في كل مكان!" لقد تقدمت بطلب للحصول على وظيفة واتفقت مع الشركة على الفور. وهذا ما كنت أريد القيام به.

جيل دوغي

نائب رئيس مجلس الدولة لشؤون البحث والتطوير، الهواء المتنقل

ما الذي يحفزك؟

إن رؤية مؤسسة كبيرة تسير في اتجاه التقنية المستدامة أمر جيد للغاية. لدينا الكثير من النجاحات على مستوى العالم والعمل مع كل هؤلاء الأشخاص الرائعين والشغوفين وإنشاء مثل هذه المنتجات المبتكرة التي تساعد على جعل العالم مكانًا أفضل هو أمر رائع.

ضاغط الهواء المتنقل E Air H٢٥٠ بالمحرك المتغير السرعة

الميزة الرئيسية: إمداد هواء متنقل قابل للتوصيل والتشغيل الفوري في الظروف الصعبة.

قوى فائقة: قوي وصامت ومتنقل ويصدر انبعاثات أقل بنسبة ٤٦٪ من ثاني أكسيد الكربون مقارنة بضاغط الديزل التقليدي.

الاستخدام: تحت الأرض، وفي مواقع البناء والأماكن الأخرى التي تحتاج إلى عمليات نظيفة وصامتة.

يشرح جيل دوغي، نائب الرئيس لشؤون البحث والتطوير في قسم الأجهزة الهوائية المتنقلة التابع لشركة أطلس كوبكو، السبب في أن هذه خطوة حاسمة في رحلة أطلس كوبكو نحو الاستدامة، وهو المسار الذي يشعر هو نفسه بأنه استثمار شخصي.

ويقول: "أنا محظوظ لكوني في وضع يسمح لي بالإسهام أكثر من أشخاص آخرين، وإن واجبي أن أفعل ذلك حقًا. تشكل عائلة المنتجات الجديدة هذه خطوة حيوية نحو تحقيق طموح شركة أطلس كوبكو في مستقبل مستدام".

الابتعاد عن الديزل

من الواضح أن E-Air إضافة جديرة بجهاز Canon من شركة أطلس كوبكو. وقد جرى استخدام ضواغط الهواء الكهربائية الثابتة لفترة طويلة في المستشفيات والمصانع، ولكن ضواغط الهواء المتنقلة كانت تعمل تقليديًا بالديزل لأن مواقع البناء والتعدين في الهواء الطلق لم يكن لها في كثير من الأحيان شبكة كهربائية أو منافذ طاقة مناسبة.

ومع ذلك، فإن زيادة التركيز على انبعاثات الكربون وارتفاع تكلفة الديزل بسبب التشريعات المتزايدة الإحكام للانبعاثات، والقوانين الجديدة المتعلقة بمستويات الضوضاء في موقع العمل، وزيادة كهربة المناجم ومواقع البناء، تعني أن طاقة الديزل تصبح أقل جاذبية باستمرار.

يقول جيل: "لقد جعلتنا هذه الاتجاهات مجتمعةً نرى إمكانية الابتعاد عن السوق التي تعمل بالديزل والبحث في الكيفية التي يمكننا بها كشركة رائدة في سوق الضواغط المتنقلة أن نقود الطريق إلى عدم إطلاق أي انبعاثات ودعم عملائنا في هذا التحول".

ويضيف لوك: "إن التكلفة الإجمالية للعمليات موفرة إلى حد لا يصدق. فرغم أن تكلفة الشراء الأولية متماثلة تقريبًا، فإن تكلفة تشغيل ماكينة كهربائية تبلغ نحو نصف سعر استخدام ماكينة ديزل".

ومن المزايا الرئيسية الأخرى قدرة الضاغط على العمل في كل ظروف الطقس، ما يجعله ملائمًا للاستخدامات الخارجية مثل الحفر الحراري الأرضي، وتفجير الرمال، وتفجير الخرسانة؛ ومحركه المتغير السرعة، الذي يعمل على تحسين كفاءة الطاقة؛ وبرنامجه الذكي، الذي يسمح بتوصيله بأي مخرج طاقة والتأقلم تلقائيًا مع الشبكة والمقبس المتاحين.

باربارا غريغوريو

مدير تسويق المنتجات

ما دافعك؟

إن الاستدامة مهمة للغاية بالنسبة لي، وقد أسعدني للغاية أن شركة أطلس كوبكو قد راهنت على هذه الفكرة، التي بدت مجنونة بعض الشيء في البداية. لقد كانت تقنية جديدة، ولم يكن العملاء على علم بها، ولكن دعم مديرينا هو الذي دفع بهذه الفكرة.

روبين تريفيجو

مدير التصميم والتطوير

لماذا انضممتِ إلى شركة أطلس كوبكو؟

بدأت العمل عام ٢٠١٩، بعد أن عملت لمدة ١٧ عامًا مع شركة أخرى متعددة الجنسيات. كان قرار تغيير الشركة صعبًا، ولكن أحد الأمور التي كانت مهمة بالنسبة لي كان قيم أطلس كوبكو ومهمتها والتزامها في ما يتصل بالاستدامة. في كل قسم هندسي، لدينا مؤشر أداء رئيسي لتحسين انبعاثاتنا وأثرنا الكربوني في كل جهاز.

نظام تخزين الطاقة ZenergiZe

الميزة الرئيسية: يخزّن الطاقة ويوفرها بطريقة مستدامة.

قوى فائقة: انبعاثات صفرية من ثاني أكسيد الكربون، ولا ضوضاء، ولا حاجة إلى أي صيانة تقريبًا.

الاستخدام: في مواقع البناء، والفعاليات في الهواء الطلق (وخاصة في المواقع الحساسة للضوضاء)، والمزارع الشمسية وطاقة الرياح، واستخدامات الاتصالات.

البطاريات تقوم بالعمل

ومن بين المعالم الكهربائية البارزة الأخرى، نظام تخزين الطاقة الذي يعمل بالبطارية من ZenergiZe، والذي يوفر الطاقة للفعاليات غير المتصلة بالشبكة أو في الهواء الطلق، أو أعمدة الاتصالات أو مواقع البناء النائية. يتميز هذا النظام الجديد بأنه أكثر هدوءًا وأصغر حجمًا وأنقى من أجهزة الديزل العملاقة التقليدية، كما يمكن لحزمة بطارية الليثيوم أيون أن توفر الطاقة لمدة تزيد عن ١٢ ساعة بشحنة واحدة. ومن الممكن أن يعمل النظام أيضًا جنبًا إلى جنب مع المصادر المتجددة، مثل الألواح الشمسية وطواحين الهواء، وتخزين الطاقة التي توفرها، من أجل استخدامها في وقت لاحق.

إن الحل الذي يتم تشغيله بواسطة البطارية هو نتيجة لنهج البحث والتطوير الذي يركز على "التعليقات الخارجية" من العملاء في شركة أطلس كوبكو، حيث تتم تغذية تطوير المنتجات بآراء العملاء وليس العكس. أما روبين تريفيجو وباربارا غريغوريو، فهما عضوان رئيسيان في فريق التطوير من المهندسين والمسوقين والمبدعين في مجال التقنية.

وتشرح كاربارا غريغوريو، مديرة تسويق المنتجات في قسم الطاقة والتدفق التابع لشركة أطلس كوبكو قائلة "لقد رأينا اتجاهات السوق نحو الطاقة النظيفة والحد من ثاني أكسيد الكربون، وخاصة في أوروبا، وأردنا تلبية هذه الحاجة. بدأ عملاؤنا، وخاصة شركات التأجير وعملاؤها، في التفكير في الأنظمة الهجينة، وخاصة في المناطق الحضرية حيث توجد أرقام متزايدة لثاني أكسيد الكربون والقيود على الضوضاء عند استخدام الآلات."

يقول روبن تريفيجو مدير التصميم والتطوير في مصنع أطلس كوبكو في سرقسطة بإسبانيا: "أنا فخور بالانبعاثات الصفرية، وأيضًا بالأداء الجيد للغاية. كانت هذه التقنية جديدة تمامًا بالنسبة لنا، الأمر الذي جعلها تشكل تحديًا أكبر، ولذا فقد عملنا على صياغة هذا المفهوم لفترة أطول قليلًا من تلك التي استغرقناها مع مشاريع أخرى."

ويضيف كاربارا: "كنا نعلم أننا في احتياج إلى ابتكار شيء أفضل للبيئة وكفاءة التكلفة. من الواضح أن العملاء يضطرون إلى رعاية استثماراتهم من حيث التكلفة الإجمالية للتشغيل أيضًا. وعلى هذا فقد

التطلع إلى مستقبل مستدام

جرى العمل على ضاغط الهواء E-Air H٢٥٠ بالمحرك المتغير السرعة أيضًا منذ سنوات عديدة، ولكن هذا أعطى وقتًا للتسويق والبحث والتطوير بعضهما لإلهام بعض إلى آفاق جديدة.

بالنسبة إلى جيل دوغي، يتمثل أكثر الجوانب إثارة في الإمكانيات المستدامة التي يفتحها للمستقبل. وهو يذكر الحلول الهجينة وطاقة البطارية وحتى الهيدروجين باعتبارها في أفق الضواغط المزودة بتقنية المحرك المتغير السرعة.

ويقول: "نحن على يقين من الخطوات التي نريد أن نتبعها، وهي جميعها متصلة بعضها ببعض حتى يتسنى لنا أن نحصل على أفضل الأجهزة في نهاية العملية. ويتلخص هدفنا في الحصول على منتج خالٍ من الانبعاثات لكل تطبيق نخدمه".

ويضيف لوك: "نفكر دومًا في المستقبل". نريد أن نبقى مبدعين، وأن نقدم حلولًا مستدامة وأن نتقدم في المنافسة. وهذا هو ما نحن عليه". ■

أردنا أن نجمع بين هذه الأمور، ولقد تحققت معدلات توفير رائعة في ما يتصل باستهلاك الوقود والحد من الضجيج."

الأمر يستحق الانتظار

منذ إطلاقه عام ٢٠٢٠، كانت ردود أفعال العملاء الأولية تجاه ZenergiZe تستحق عملية التطوير الأطول والأكثر تحديًا. وتقول باربارا: "كنا ندرك أننا كنا في احتياج إلى محفظة من الانبعاثات الصفرية ولكننا لم نعرف ما إذا كانت السوق مستعدة لتبنيها. ولكن أحد أكبر عملائنا يستخدمه في استخدامات الاتصالات، مع تحقيق نتائج رائعة."

ولكن مجرد دخول ZenergiZe إلى السوق، لا يعني أن عملية تطوير المنتجات انتهت بعد، كما يوضح روبن. "إننا نتعلم من الكثير من العملاء، الذين يأتون بكل أشكال الأفكار لتطبيق التقنية. وستستمر تقنية البطاريات أيضًا في التطور، وهذا مثير للاهتمام".

وتضيف باربارا: "هذه ليست سوى البداية. هناك وعد بإحراز تقدم حقيقي في المستقبل، وكان كل أعضاء الفريق سعداء للغاية بتطوير شيء جديد ومختلف إلى هذا الحد. وأظن أننا شجعان في القيام بهذا".

يمكن دمج نظام تخزين الطاقة ZenergZe مع مصادر الطاقة المتجددة للاستخدام الفوري أو اللاحق. فهو يجمع الطاقة ويخزنها لتوصيلها في أي وقت. ثم يتولى نظام التحكم الذكي الخاص به إدارة تقديم الطاقة والطلب لزيادة كفاءة حلول الطاقة المختلطة.

لا مخلفات
انبعاثات منخفضة

تستهلك الضواغط الصناعية ومضخات شفط الهواء الكثير من الطاقة. ولكن ماذا لو كانت هناك وسيلة لجعلها تستخدم قدرًا أقل كثيرًا من الطاقة عن طريق تكييف سرعتها حسب احتياجات الإنتاج الحالية؟ لقد وضعت هذه الفكرة المبتكرة أطلس كوبكو في طليعة الشركات الموفرة للطاقة.

جيروين هوين

مدير المنتجات العالمية

هل حدث شيء غير عادي في مشروع التطوير هذا؟

نعم، لقد قمنا بتصوير فيلم تسويقي في مصنع Birra Peroni في إيطاليا، والذي كان ممتعًا للغاية. ولأننا كنا من أطلس كوبكو، ومتخصصين في الهواء المضغوط، فقد تمكنا حتى من الحصول على الإذن لزيارة أولا موغان في جامعة بادوا، حيث حاول جاليليو جاليلي قياس وزن الهواء المضغوط قبل أكثر من ٤٠٠ عام!

توماس دي بونتريدر

قائد الفريق الهندسي

ما دافعك؟

أحب حل القضايا الفنية ورؤية الأفكار الجيدة وهي يجري تنفيذها وتحقق فائدة. يمكنني الآن دعم أعضاء الفريق الذي أتولى قيادته لتقديم منتجات جديدة إلى السوق. لقد فعلت ذلك بنفسي وأستخدم خبرتي لتقديم المشورة لهم. من الرائع أن ترى الأشخاص يتطورون داخل الفريق، ويجدون مكانهم في الشركة ويتم إنجاز الأمور.

الضاغط ZR VSD+

الميزة الرئيسية: توفر هواءً نظيفًا وخاليًا من الزيت باستخدام سرعة مرنة وطاقة قليلة.

قوى فائقة: تقنية ثاني أكسيد الكربون الذكية بشكل مذهل توفر ١١٪ مقارنة بالضواغط المزودة بتقنية المحرك المتغير السرعة التقليدية. يمكن استرداد ٩٠٪ من الطاقة واستخدامها في التدفئة أو كبخار مطلوب في العمليات الصناعية الأخرى.

الاستخدام: في إنتاج الأغذية والمشروبات، أو في الصناعات الصيدلانية أو في الصناعات الإلكترونية وصناعة السيارات.

جائزة جون مونك

حاز هذا المنتج على جائزة جون مونك ٢٠٢٠ المرموقة من شركة أطلس كوبكو. وتُقدم هذه الجائزة، التي أنشئت عام ١٩٨٨، كل عام إلى الشخص أو الفريق الذي قدم أفضل مساهمة إنمائية تقنية مبتكرة.

ن معظم عمليات التصنيع الصناعي تعتمد على إمداد ثابت من الهواء المضغوط لتشغيل الأدوات أو الروبوتات، أو لفصل الغازات والسوائل، وغير ذلك. غالبًا ما يتم إخفاء الضواغط التي تنتج هذا الهواء في الجزء الخلفي من المصنع ولكنها المسؤولة عن تدفق الإنتاج بأكمله. فهي تشكل محركات قوية تستمر في العمل يومًا بعد يوم. وبالتالي فإنها تستهلك الكثير من الطاقة، وينعكس استخدام الطاقة على الانبعاثات والتكاليف. وعلى هذا، فإن الشركات الصناعية تسعى على نحو مستمر إلى تعظيم كفاءة استخدام الطاقة لديها، أو بعبارة أكثر بساطة ابتكار سبل لاستخدام قدر أقل من الطاقة لأداء المهام نفسها. كما أن الماكينات التي تعمل بشكل مستمر ستبلى عاجلًا أو آجلًا.

بفضل الابتكار المستمر، تعد أطلس كوبكو شركة رائدة في مجال الصناعة من حيث كل من الأداء وكفاءة استهلاك الطاقة. تتمثل الأداة الرئيسية التي تحقق الكفاءة العالية في استهلاك الطاقة في تقنية المحرك المتغير السرعة (VSD). وبدلًا من العمل بالسرعة نفسها في كل الأوقات، فإن هذه التقنية تمكن المحرك من التعديل والتكيف مع الطلب الحالي.

في عام ١٩٩٤، كانت شركة أطلس كوبكو أول مورد يدمج هذه التقنية في الضواغط، وهي فكرة غيرت قواعد اللعبة وأحدثت ثورة في السوق. وبعد نحو ٢٠ عامًا، تم وضع معيار جديد للصناعة بابتكار داخلي للضاغط VSD+، الأمر الذي أدى إلى انخفاض استهلاك الطاقة إلى مستويات غير مسبوقة.

نسمة هواء نقي

يُعد ضاغط الهواء اللولبي الدوار ZR VSD+ الخالي من الزيت مثالًا حديثًا على الجهود التي تبذلها شركة أطلس كوبكو لتحقيق التفوق في كفاءة استهلاك الطاقة وأدائها. توفر هذه الآلة الهواء الخالي من الزيت في البيئات التي قد يؤدي فيها أقل تلوث إلى تخريب المنتج، مثل تصنيع المكونات الصيدلانية أو الإلكترونية. هذا المستوى من النظافة حيوي أيضًا في إنتاج الأغذية والمشروبات، وصناعة النسيج وفي عمليات طلاء السيارات.

يقول جيروين هوين، مدير المنتجات العالمية للضواغط اللولبية الخالية من الزيت، وهو خبير مخضرم في الشركة منذ ٢٥ سنة: "إن الموثوقية وكفاءة الطاقة عاملان مهمان للغاية بالنسبة للعميل لأن تكاليف الكهرباء تمثل ٧٥ إلى ٨٠٪ من إجمالي تكلفة الملكية على مدى فترة ١٠ سنوات". ولكن الطريق إلى إطلاق المنتج كان طويلًا.

ديكستر داى

كبير مهندسي التنمية، تشينغداو.

ما دافعك في العمل؟

أنا سعيد بالتشجيع الذي تتلقاه أفكاري. هناك الكثير جدًا من الحرية هنا. لقد ساعدت في إنشاء منتج مثل هذا، وهذا يبدو رائعًا. وبسبب هذا المنتج حصلت أيضًا على فرصة لزيارة عدة بلدان في شمال أوروبا والهند وأستراليا، وكان ذلك رائعًا حقًا. إن العمل مع أشخاص من بلدان مختلفة يمنحني فهمًا حقيقيًا للتنوع، وهو ما أدى إلى تغيير حياتي على أكثر من نحو.

بعد وضع معيار جديد في مجال الصناعة للضواغط، كانت الخطوة المنطقية التالية أن تستخدم شركة أطلس كوبكو التقنية نفسها الموفرة للطاقة في مضخات شفط الهواء. من بين الأشخاص الذين يقفون وراء تقنية VSD+ أندريه ديزيرون، الذي كان يعمل في تقنية ضاغط أطلس كوبكو، وهو اليوم نائب رئيس شركة أطلس كوبكو لأعمال شفط الهواء التي تحمل علامة أطلس كوبكو.

يقول أندريه: "إن أيام تشغيل مضخة شفط الهواء وتركها تعمل طوال اليوم بحمل كامل مستمر قد ولت منذ فترة طويلة". "هناك معايير صناعية تقول إن الشركات لا بد أن تبحث بنشاط عن سبل للحد من استهلاك الطاقة. وهذا يشكل جزءًا متزايد الأهمية من كل مشروع من مشاريع تطوير المنتجات، وليس أقلها تحقيق أهداف الاستدامة".

"كانت الفكرة الأساسية لدينا منذ فترة طويلة. بل إن الأمر يعود في الواقع إلى عام ٢٠٠٦. كانت مهمتي الأولى في شركة أطلس كوبكو هي اختبار المحركات المخصصة لهذا المنتج، ولكن كانت هناك تحديات فنية وكان من الصعب جعلها فعالة من حيث التكلفة، ولذا فقد تم تعليق العمل بها"، هكذا قال توماس دي بونتريدر، رئيس برنامج البحث والتطوير السابق للضاغط ZR VSD+، وهو الآن قائد فريق الهندسة للضواغط اللولبية الخالية من النفط.

ولم تبدأ عملية الإبداع من جديد حتى عام ٢٠١٤. يقول توماس: "في ذلك الوقت كانت هناك تطورات تقنية جديدة، ولذا جلسنا مع أشخاص من الهندسة وتبادلنا الأفكار قائلين: "الآن أصبح لدينا كل ما في وسعنا لصنع منتج من شأنه أن يعود بفائدة حقيقية على السوق.

وفي وقت لاحق، انضم زملاء من مراكز عملاء مختلفة إلى فنيي الخدمة والإنتاج والمهندسين والتسويق أثناء تطوير المنتج. وقد تم اختبار الوحدات الأولى في ١٠ مواقع تجريبية للعملاء، بما في ذلك منتجو البيرة، وأغذية الأطفال، والمعدات الطبية. كانت التعليقات التقييمية من هؤلاء العملاء الأوّلية أساسية في تحسين المنتج النهائي.

يقول جيروين الذي يتذكر عملية الإطلاق كما كانت بالأمس "لقد حققنا قفزة كبيرة بهذا المنتج. "عندما كنت أقف هناك على المسرح أمام كل الناس، كانت هذه إثارة هائلة. لقد نجحنا في توفير ١٠٪ من المال للعملاء بالمقارنة مع الضاغط السابق، وهو ما يعني مثلًا توفير ما يقرب من ١٠،٠٠٠ يورو سنويًا على ضاغط بقدرة ١٦٠ كيلووات".

فالمال يتحدث عن حق، والاستدامة أيضًا. يقول جيروين: "منذ الإطلاق، قمنا بتركيب أكثر من ٣٠٠ وحدة، وتوفر كل وحدة من ٤٠ إلى ٦٠ طنًا من ثاني أكسيد الكربون سنويًا اعتمادًا على نمط الطلب الجوي".

وقد تجاوزت ردود فعل العملاء التوقعات، وتم تكريم عمل جيروين هوين وتوماس دي بونتريدر عام ٢٠٢٠ بجائزة جون مونك المرموقة للإبداع الفني. كما يشارك زميلهما في تقنية الضاغط ديتر برتلز في الجائزة بمساهمته الحيوية.

"من الرائع أن تتلقى هذه الجائزة. وأنا فخور حقًا لأننا بذلنا قصارى جهدنا لجلب هذا إلى السوق". وبالنسبة لجيروين، فإن تطوير ZR VSD+ لا يزال يحتل مرتبة عالية في حياته المهنية الطويلة. "إنه يجعلك فخورًا بالعمل لصالح شركة تمتلك أفضل منتج في العالم. وحتى الآن، ما زلت أشعر بحماس كبير تجاه المنتج. إنه طفلي".

التوسع في مجال شفط الهواء

ومثل الضواغط، تشكل مضخات شفط الهواء ضرورة أساسية في العديد من العمليات الصناعية والعلمية. ويمكن أن تخلق بيئات محكمة للعمليات التي تحتاج إلى "غرف نظيفة". يمكن أن تبرد وتجفف أو أن تتشكل وتشكل. ويمكنها حمل المنتجات ورفعها ونقلها أو المساعدة في الحفاظ عليها؛ كما أنها تستخدم في التقطير والتفاعلات الكيميائية.

أندريه ديسيرون

نائب الرئيس تسويق حلول شفط الهواء الصناعية في شركة أطلس كوبكو

كيف انتهت بك الحال إلى العمل في مجال الحلول الصناعية؟

لقد عملت دائمًا مع قسم البحث والتطوير، ولذا عندما بدأنا تشغيل قسم شفط الهواء الصناعي، كنت نائب الرئيس في قسم الهندسة، ولكن بعد ذلك انتقلت إلى قسم التسويق. لطالما أعجبني الابتكار، وتمنحك شركة أطلس كوبكو حرية الابتكار. فكرة تحقيق شيء ما كفريق، والعمل معًا من أجل تحقيق شيء ما في الحياة يحسّن الأمور لعملائنا هي الدافع الرئيسي.

أليستير داروش

مدير منتجات المضخات الحلقية السائلة وأدوات المبيعات.

ما تجربتك الأكثر متعة في العمل حتى الآن؟

كان الحدث الذي استمتعت به أكثر من غيره في حياتي المهنية حتى الآن هو إطلاق المنتج LRP VSD+ في تشينغداو، بالصين، في أكتوبر ٢٠١٩. وعلى مدار الأسبوع بأكمله، كنا كفريق تسويق نعمل على الإعداد للحدث ثم انطلق. كان رائعًا.

مضخة شفط الهواء LRP VSD+

الميزة الرئيسية: مرنة وقوية وسهلة الاستخدام.

قوى فائقة: تتوافق مع الطلب الدقيق على شفط الهواء وتقلل من استهلاك المياه بفضل المحركين الذكيين متغيري السرعة اللذين يعملان بمزامنة مثالية.

الاستخدام: في البيئات الرطبة، والمتسخة، وأحيانًا القذرة حيث تكون التقنية القوية مطلوبة.

أحد أنواع مضخات شفط الهواء الرئيسية مضخة شفط الهواء الحلقية السائلة. عندما تذهب إلى السوبرماركت لشراء اللحوم أو الجبن أو زجاجة عصير أو عبوة رقائق بطاطس، فقد تمت معالجتها أو تعبئتها باستخدام شفط الهواء، وفي مكان ما من إنتاجها، من المرجح أن يتم استخدام مضخة شفط الهواء الحلقية السائلة.

ولكن هذه الآلات البارعة تستهلك الكثير من الطاقة والمياه. كانت هناك حاجة إلى تحديث أكثر فعالية لتقنية قديمة على مدار عقود، ولذا، وفي عام ٢٠١٩، قدمت شركة أطلس كوبكو مضخة LRP VSD+. وهو نظام أصغر حجمًا بكثير ويقدم القدرة على التحكم الذكي في شفط الهواء. يستطيع العميل تلبية طلب شفط الهواء بدقة، وتسمح التقنية في الوقت نفسه للمضخة بإجراء عملية استكشاف الأخطاء بها وإصلاحها، وحماية نفسها وتقديم ملاحظات قيمة.

"لقد قال الجميع في الصناعة إنه لم يكن من الممكن التحكم في سرعة هذا النوع من المضخات. ولكن مع سجلنا في تقنية المحركات متغيرة السرعة أردنا أن نثبت أن الأمر يمكن القيام به".

ويضيف أليستير داروش، مدير منتجات المضخات الحلقية السائلة وأدوات المبيعات: "لقد رأينا من تفاعل السوق مع مضخة شفط هواء أخرى، وهي GHS VSD+، أن العملاء استفادوا بالفعل من تفاعل أكثر ذكاءً بين المضخة وعملية الإنتاج.

"الأمر أشبه بمنازلنا، حيث أصبح لدينا الآن أنظمة تدفئة يمكن التحكم فيها، وهي أنظمة يتم تنظيمها بالكامل اعتمادًا على عدد الناس في المنزل ودرجة الحرارة في الخارج، وليس النظام الذي تقوم ببساطة بتشغيله وإيقاف تشغيله".

توفر المضخة RP VSD+ معدلات توفير في الطاقة تصل إلى ٤٠٪ وتستخدم كمية مياه أقل بنسبة تصل إلى ٩٠٪ عن المضخات الحلقية السائلة "الأقل ذكاءً" السابقة. وإلى جانب التوفير في المال والماء، فإن هذا من شأنه أيضًا أن يؤدي إلى خفض الانبعاثات من ثاني أكسيد الكربون.

ويقول أليستير: "إن العديد من العملاء يشاطروننا شغفنا بمعالجة تغير المناخ وخفض الانبعاثات الصناعية، ولكن حتى العملاء الذين لا يفكرون في هذه الفوائد ما زالوا يرون الفوائد، مع استمرار توفير الطاقة جنبًا إلى جنب مع خفض التكاليف".

باميلا كيتلاند

كبيرة مديري المنتجات

كيف انتهت بك الحال إلى شركة أطلس كوبكو؟

أنا "طفل" من أطلس كوبكو. لقد انضممت بعد تخرجي مباشرة، بدءًا من مركز العملاء في فرنسا، ثم حصلت على فرصة الانتقال إلى شفط الهواء، الذي كان مجالًا جديدًا لشركة أطلس كوبكو. وكان الأمر أشبه بشركة تبدأ العمل ومثيرة للغاية. كما أمضيت بعض الوقت في الصين وأنا الآن في ألمانيا. تقدم الشركة العديد من الفرص ولا أشعر بالملل. بالنسبة لي، يتعلق الأمر برضا العملاء. أشعر بالرضا عندما يكون لدينا ملاحظات جيدة من العملاء السعداء.

ليندا لي

القائدة الفنية

ما هو دافعك الرئيسي؟

أنا أقدر حقًا ثقافة شركتنا والتزامنا بالاستدامة، عن طريق التصميم مثلًا على بذل قصارى جهدنا من أجل البيئة. وهناك أيضًا منصة جيدة للمواهب الشابة التي تحمل أفكارًا جيدة. إذا كانت لديك أفكار، فلك حرية تفعيلها. الوقت الأكثر إثارة هو عندما أستطيع حل مشكلة صعبة للعملاء. إن تحقيق هذه الغاية يعطي شعورًا عظيمًا.

مضخة شفط الهواء GHS VSD+

الميزة الرئيسية: ذكية، وموفرة للطاقة، وتعمل بالتوصيل والتشغيل الفوري.

قوى فائقة: تعتبر أفضل منصة تقنية لأنظمة شفط الهواء المركزية بفضل مدى الاستخدام الكبير التي تتميز به.

الاستخدام: في القوالب الزجاجية، والتغليف، والإلكترونيات، وتغليف الطعام، وإزالة غازات المعكرونة، وطرد الصلصال، وما إلى ذلك.

كيف حدث هذا الإبداع إذن؟ كالعادة، بدأت كل الأمور باحتياج لدى عميل.

يقول أليستير: "نعمل بشكل وثيق مع عملائنا لفهم التحديات التي يواجهونها وكيف يمكننا تلبية احتياجاتهم الخاصة".

بمجرد أن يحدد فريق إدارة المنتجات الاحتياجات، فقد حان الوقت لكي يتولى قسم البحث والتطوير العمل. وقد تضمن هذا التطوير الذي دام ثلاث سنوات بذل جهود دولية حقيقية، بما في ذلك مهندسون من الصين وبلجيكا، ومدخلات تقنية من المملكة المتحدة ومدخلات التسويق بالاعتماد على مصادر عالمية.

كما عمل كبير مهندسي التنمية ديكستر داي، الذي يتخذ من كينغداو بالصين مقرًا له، ضمن فريق البحث والتطوير وساعد في جلب الخبرات الشاملة اللازمة لتطوير المضخة LRP VSD+.

يقول ديكستر: "لقد انضممت إلى المشروع كمهندس تطوير واختبار، ولقد أجريت الكثير من عمليات التحقق من هذا المنتج، للتحقق من صحة الفكرة، جنبًا إلى جنب مع مهندسين آخرين". "كما كان لدينا دعم من زملاء الخدمة الفنية في الهند، فضلًا عن الزملاء من جانب الضاغط الذين كانوا يتمتعون بخبرة أكبر في تقنية VSD+ مقارنة بما كنا نتمتع به في البداية.

يقول أليستير "نحن لا نتواصل من بعيد فقط. إن التفاعل بين فرق البحث والتطوير والتسويق متكامل بنسبة ١٠٠٪. حتى الآن، يعمل معي فريق البحث والتطوير نفسه، بما في ذلك ديكستر، ويتلقى تعليقات العملاء من أجل التحسين المستمر للمنتج وتحسين أدائه، ويستمر ذلك طوال دورة حياة المنتج".

يقول أليستير "كان الاستقبال جيدًا للغاية. فقد قال العملاء الذين طلبوا الحصول على مضخة ذكية على وجه التحديد إن هذه هي كل ما كانوا يتمنون الحصول عليه، بل وربما كان ذلك أفضل في بعض الحالات. ولكن الملاحظات التي أستمتع بها هي عندما يطلب العميل منتجًا ما ويتلقاه ويندهش بالفوائد الإضافية التي لم يفكر فيها حتى من قبل".

الاستفادة من الاحتكاك البسيط

كما يقول أليستير داروش، فإن المضخات اللولبية الدوارة معزولة الزيت GHS VSD+ أدخلت أولًا نظام المحرك المتغير السرعة في ماكينات شفط الهواء. منذ إطلاق هذه المنتجات عام ٢٠١٥، كانت تجلب سحرها الموفر للطاقة "بالتوصيل والتشغيل الفوري" في استخدامات

مجال المنتجات اللولبية التي تعمل بحقن الزيت في شركة المنتج في تشينغداو بالصين.

تقول ليندا: "عمل قسم الهندسة مع قسم التسويق وعبر التخصصات لتطوير مواصفات المنتج". "لقد راجعنا أهدافنا وجعلناها متوافقة، وصنعنا النموذج الأولي، وراجعناه معًا. وهذه هي الطريقة التي نعمل بها دائمًا. ولا نطرح المنتج إلا عندما يتم اختباره بشكل كامل في الميدان وعندما نكون جميعًا على توافق.

ونحن نتحدى بعضنا بعضًا باستمرار. لدينا وجهات نظر مختلفة، وقليل من الاحتكاك الودي يدفع التطوير. فهو يركز دومًا على المنتج وجعله أفضل".

الحل مبتكر بالتأكيد. لقد تم بيع أكثر من ٧,٥٠٠ مضخة GHS VSD+ عبر العالم، مع تقدير العملاء لسهولة تركيبها، وسهولة استخدامها، وسهولة صيانتها، وإمكاناتها الكبيرة لتوفير الطاقة. وهي متوافقة أيضًا مع الاحتياجات المختلفة للأسواق المختلفة، الكبيرة والصغيرة.

"إن مدى الاستخدام كبير للغاية. يمكنك خفض سرعة الدوار كما أن التدفق متناسب بسبب التقنية. كما أن استهلاك التقنية للطاقة متناسب أيضًا. لذا، فإذا كنت تعمل بنسبة ٥٪ فقط من التدفق، تستهلك أيضًا ٥٪ فقط من الطاقة".

تضيف ليندا: "إن التحكم في VSD+ إنجاز كبير مقارنة بالمنتجات القديمة. فهي تقنية ذكية، وهناك المزيد من الذكاء في التحكم على الطريق. فالبلدان المختلفة لديها بالفعل أهداف مختلفة لتحقيق نسبة صفر من الانبعاثات، ومع منتج مثل أطلس كوبكو هذا، أصبحت بالفعل متقدمة على الشركات الأخرى. وأنا فخورة بأننا نتحمل هذه المسؤولية". ■

متعددة، مثل اختيار العناصر الإلكترونية ووضعها، وتغليف الأغذية ومعالجة الطعام وصب القوالب الزجاجية، وكذلك في الاستخدامات الرطبة مثل الطمي أو الطرد البلاستيكي.

تقول باميلا كاتلاند، المديرة الأولى للمنتجات في قسم شفط الهواء الصناعي: "لقد بدأت كل هذه العمليات عام ٢٠١٢، عندما كنا لا نزال نبيع فقط مضخات شفط الهواء ذات السرعة الثابتة".

"لقد وجدنا أن العديد من العملاء كانوا مهتمين بالحصول على حل شفط هواء مركزي بدلًا من استخدام مضخة واحدة لكل آلة على حدة. والجمال في استخدام نظام مركزي هو أنه قادر على خدمة العديد من الآلات والتكيف مع الاحتياجات الفعلية الحالية".

وقد تطلع الفريق إلى الخبرة التي اكتسبها بالفعل زملاؤه على جانب الضواغط في الشركة.

"كانت سوقنا في نفس موقف سوق الضواغط عام ١٩٩٤، عندما تم تقديم تقنية المحرك المتغير السرعة لأول مرة. لذا، ففي حين كان منافسونا يركزون على الآلات ذات السرعة الثابتة، كنا نستدعي معرفتنا الداخلية، ونُجري تحليل السوق، ونعقد اجتماعات مع العملاء، ونطور أول منتج شفط هواء مزود بمحرك متغير السرعة" كما تقول باميلا.

وكان الإنتاج الأولي في أوروبا، ولكن بحلول عام ٢٠١٧ كان من الواضح أنهم كانوا يحتاجون أيضًا إلى التركيز على الشرق الأقصى لأن السوق الصينية قوية بشكل خاص في تقنية المعلومات والأجهزة الإلكترونية.

وهذا هو الوقت الذي شاركت فيه ليندا لي، الرائدة الفنية في

أشخاص متحمسون

دخول سوق الطاقة الصديقة للبيئة

يعشق مهندس العمليات ومدير السوق راسموس روبيش قلب المشاكل رأسًا على عقب للتوصل إلى حلول ذكية.

راسموس روبيش
مدير السوق في قسم الطاقة الجديدة والغاز والعمليات، ألمانيا.

انضم راسموس روبيش إلى شركة Energas التابعة لأطلس كوبكو عام ٢٠١٢ كمهندس مشاريع، حيث عمل مع حلول تُستخدم في إنتاج الغاز العائم. وفي عام ٢٠١٥، انتقل إلى التركيز على حلول استرداد الطاقة، ثم تولى في نهاية المطاف وظيفة مدير السوق في قطاع الطاقة الجديدة.

من سوق الحرارة بعد. لقد قطع منتجو الطاقة شوطًا طويلًا في إنتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقة المتجددة، ولكن الحرارة لا تزال تتولد إلى حد كبير عن طريق الفحم أو الغاز الطبيعي. ومن الممكن أن تعمل تقنية مضخات الحرارة على نطاق واسع على بناء الجسر المفقود بين عمليات إنتاج الطاقة والحرارة وإكمال الحلقة.

كيف يعمل استرداد الحرارة إذن؟

يتعلق الأمر بتوليد الطاقة من الحرارة. خذ الثلاجة في المطبخ مثلًا. للحفاظ على البرودة، يتم ضخ كل الحرارة خارج الجانب الخلفي باستخدام موتور كهربائي. إذا كنت ستقوم بتسخين الجانب الخلفي، وتبريد الجانب الداخلي، وتبديل المحرك مقابل مولد، فسيكون لديك نظام استرداد حرارة قادر على توليد الكهرباء. وعلى نحو مماثل، من الممكن أن تستخدم العمليات الصناعية المستهلكة للطاقة والتي تولد قدرًا كبيرًا من الحرارة غير المستخدمة توربينات ضخمة لتحويل هذه الحرارة إلى كهرباء.

هل هناك أي صعوبات؟

كنا من بين أوائل اللاعبين الذين يدخلون هذا المجال ووجدنا أن السوق لم تكن جاهزة في ذلك الوقت. ولكن مستوى النضج يتزايد بسرعة. والآن بات لزامًا علينا أن نواصل الإبداع من أجل المستقبل.

ما هي الفرص التي يجلبها الطلب المتزايد على الطاقة الصديقة للبيئة؟

للمرة الأولى، يتقاسم العالم البيئي والسياسي وعالم الأعمال الطموح والحاجة نفسيهما. وهذا من شأنه أن يغير قواعد اللعبة وأن يشكل عاملًا رئيسيًا في الأعمال. ولا تزال الطاقة المتجددة تشكل مجالًا للبحوث الشابة التي تعاني من العديد من المشاكل التي لم تُحَل حتى الآن، مثل كيفية استعادة الطاقة المتولدة وتخزينها. إنها عقدة صعبة يحاول الجميع فكها. لقد انطلق السباق، وتمتلك شركة أطلس كوبكو الخبرة والقدرة الإبداعية اللازمة لتولي منصب رائد.

لماذا يعد تخزين الطاقة موضوعًا ساخنًا هكذا؟

من أجل تأسيس تدفقات من الطاقة المتجددة بالكامل والخالية من الكربون تمامًا، لا بد أن تكون قادرًا على تخزين الطاقة التي تولدها. بوسعك أن تضع أكبر عدد ممكن من توربينات الرياح. ولن يُحدث هذا فارقًا إذا كنت ما زلت مضطرًا إلى الاعتماد على مصادر طاقة أقل حفاظًا على البيئة في الأيام الأقل في الرياح.

أنت تركزين أيضًا على مضخات الحرارة الصناعية، لماذا؟

خلافًا لسوق الطاقة، لم تتم إزالة الكربون

التحول إلى دائرة كاملة

تتبع شركة أطلس كوبكو نهجًا يدوم مدى الحياة في مجال الابتكار. في عام ٢٠٢٠، تبنينا معيارًا على مستوى المجموعة لحساب الأثر الكربوني لمنتج ما أثناء مرحلة التصميم. تتضمن أداة طباعة الأثر الكربوني للمنتج التأثير الكربوني لكل جوانب دورة حياة المنتج، من اختيار المواد إلى استخدام المنتج وإعادة تدويره والتخلص منه.

تمويل المستقبل

في كل عام، تقوم شركة أطلس كوبكو باستثمارات كبيرة في صناديق المعاشات التقاعدية. لقد تجنبنا لسنوات عديدة أي أموال تتعامل مع الأسلحة والمخدرات والمقامرة، ويتم مثلًا بدءًا من عام ٢٠٢٠ تنفيذ استثمارات معاشات التقاعد بما يتفق مع مبادئ الأمم المتحدة في التعامل المصرفي المسؤول. ويعني هذا أنك بدلًا من تجنب بعض الأموال، تعطي الأفضلية للأموال التي تساعد في دفع التنمية المستدامة لكل من البشر والمجتمع والبيئة، مثل الحلول الجديدة في مجال الطاقة المتجددة أو تقنية البطاريات.

مرحبًا بالزيت النباتي بالمعالجة المائية

تستخدم منشآت إنتاج تقنية الطاقة في أنتويرب الآن زيت HVO (الزيت النباتي بالمعالجة المائية) المتجدد لاختبار القدرة على التحمل في النماذج الأولية، عند تصنيع الضواغط لاستخدامات الهواء المضغوط المتنقلة. إن معدل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون من الزيت النباتي بالمعالجة المائية - وهو وقود خال من المواد الأحفورية ينتج عن بقايا الدهون والمخلفات والزيوت النباتية - أقل بنسبة ٩٠٪ من انبعاثات الديزل.

تعمل بالشمس

قامت شركة أطلس كوبكو في أنتويرب وبلجيكا وروكهيل في الولايات المتحدة بتركيب طاقة شمسية للمساعدة في تشغيل المحطات. وفي أنتويرب، بدأ إنتاج الطاقة في أكتوبر ٢٠١٩، وأسفر حتى الآن عن توفير نحو ٤٦٠ طنًا من ثاني أكسيد الكربون. وفي مدينة روكهيل، بلغ التوفير ما يزيد قليلًا عن ٥٠٠ طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحلول عام ٢٠٢٠.

ومنذ عام ٢٠١٨، يتم تزويد مصنع الإنتاج في تشاكان بالهند بالطاقة أيضًا باستخدام خلايا شمسية تغطي حوالي ثلث سقف المصنع. إن ما يقرب من ٨٠٪ من الطاقة المستخدمة الآن تأتي من هذا المصدر المتجدد، وهو ما قلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنحو ٦٠٠ طن سنويًا.

الحد من انبعاثاتنا

يتمثل هدف شركة أطلس كوبكو في خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استهلاك الطاقة في العمليات ونقل السلع بنسبة ٥٠٪ بحلول عام ٢٠٣٠، في ما يتعلق بتكلفة المبيعات مع البدء عام ٢٠١٨. حققنا انخفاضًا بنسبة ٢٨٪ حتى الآن. وتشمل الإجراءات المتخذة شراء الكهرباء المتجددة، وتركيب الألواح الشمسية، والتحول إلى الوقود الحيوي في اختبار الضاغط المتنقل، وتنفيذ تدابير ترشيد استهلاك الطاقة، وتحسين التخطيط اللوجستي، والتحول إلى النقل الأكثر ملاءمة للبيئة.

أدوات ذكية
للحياة العصرية

تعمل الأدوات الصناعية على تحويل العالم.
فبدونها، لن تكون الحياة اليومية كما هي.

وبفضل الحلول الصناعية الذكية والفعالة والمتصلة، بات بوسعنا الآن أن نطير في طائرات أخف وزنًا تطلق كميات أقل من ثاني أكسيد الكربون. من الممكن تصميم الأجهزة المنزلية بطرق جديدة لاستخدام قدر أقل من الطاقة، ومن الممكن تجهيز الآلات الزراعية بشكل أفضل لإنتاج الغذاء بشكل أكثر استدامة. كما تشكل الأدوات الصناعية أهمية بالغة عند تصنيع السيارات الكهربائية، وفي الانتقال نحو الطاقة المتجددة. على نحو مماثل، يتم تجميع أجهزة الكمبيوتر، والهواتف المحمولة، بل حتى الأجهزة الإلكترونية الخاصة بالسيارات باستخدام حلولنا، ثم يتم تفكيكها عندما يحين وقت إعادة تدوير المواد. والقائمة تطول. إذا كان بوسعك أن تستخدمها، فربما كنا هناك.

محكم للإقلاع

في بيئة تجميع ذكي، تحتاج إلى أدوات ذكية. بفضل وحدة التحكم المدمجة ووسائل الراحة المتقدمة وطاقة البطارية المستدامة، أصبحت أدوات الربط Tensor IxB تقدم كل ذلك وأكثر.

القابض الأساسية الأقل تكلفة التي تعمل بالهواء أو البطاريات، آثار على كل من السلامة والتحكم في التكاليف. إذا لم تتم معالجة الأخطاء في إحكام الربط، فإن تكاليف إعادة العمل قد تكون عشرات الآلاف من اليورو. ويمكن أن يعوق استخدام الأدوات الأكثر تقدمًا افتقارها إلى وسائل الراحة والاتصال السلكي المستقر في أجزاء ضيقة يصعب الوصول إليها من الطائرة.

ولكن أدوات Tensor IxB اللاسلكية من أطلس كوبكو توشك على قلب سوق أدوات الربط رأسًا على عقب. يقول جوناس مان نائب رئيس البحث والتطوير في مجال الأدوات وأنظمة التجميع: "لقد رأينا منذ عدة سنوات أنه كانت هناك حاجة إلى المزيد من المرونة". "تتطلب إعادة التوازن إلى خط ونقل صندوق وحدة تحكم من محطة

لاتصال يجعل عالم التصنيع رقميًا، ومرنًا، وأكثر استدامة، ولكن بالنسبة لمصانع تجميع السيارات أو مركبات الفضاء الجوي، فإنه سيف ذو حدين. تعني زيادة متطلبات المستهلكين، وتنظيمات الاستدامة الأكثر صرامة والتحديثات التقنية المستمرة أنه يجب على مصنعي السيارات إعادة تكوين أجزاء من خطوط التجميع أو "إعادة التوازن" بها بشكل منتظم. من الممكن أن تستغرق محطة التجميع الواحدة تسع ساعات لإعادة التوازن. عندما تفكر في أن شركات التصنيع قد تمتلك المئات من المحطات، فإن هذا يعني الكثير من الوقت والمال.

يتعين على صناعة الفضاء الجوي أن تستجيب لمطالبها التقنية والاستهلاكية والتنظيمية. يمكن أن يكون للمخالفات في إحكام الربط، الذي غالبًا ما يكون نابعًا من الميل إلى استخدام أدوات

الضيقة، كما أن استخدام البطارية يقلل من الاستهلاك الإجمالي للطاقة بدرجة أكبر. كما عملت عملية التطوير التي دامت أربعة أعوام ونصف العام على تحسين وسائل الراحة التي تتمتع بها الأداة، الأمر الذي جعل استخدامها أسهل كثيرًا بالنسبة للمشغلين.

ولكن من المنصف أن نقول إن وحدة التحكم المدمجة القوية هي نجم العرض. لقد أبهرت بعض العملاء الذين شاهدوا النماذج الأولية. وقد حازت أيضًا على جائزة Red Dot Design المرموقة لعام ٢٠٢١.

يقول تيم "عندما قدمنا فكرة وجود وحدة التحكم بالداخل، قال بعض الناس: 'كلا، لا يمكنكم القيام بذلك. إن الأداة ستكون ثقيلة للغاية'. وقال بعض العملاء الذين شاهدوا النموذج الأولي الأول إن وحدة التحكم لا يمكن أن تكون موجودة هناك وكانت مخبأة في مكان ما!"

إن مثل هذه الإبداعات العميقة تستغرق وقتًا وجهدًا، ولكن تيم وجوناس يقولون إن كل الفرق المشاركة ـ في ستوكهولم ومراكز العملاء في

عائلة منتجات Tensor IxB

الميزة الرئيسية: مفاتيح ربط ببطارية سهلة الاستخدام ومريحة وخفيفة الوزن، تقدم أداءً ودقةً قويين.

الاستخدام: في صناعة السيارات والفضاء والصناعات العامة في جميع أنحاء العالم. مناسبة بشكل خاص لمناطق الإنتاج الضيقة حيث تكون النتيجة المثالية حاسمة.

إلى أخرى عمالة كثيفة. يجب عليك فكه من الحامل وتحريكه فعليًا وسحب كابلات جديدة لعمل نقاط الشبكة وتوصيلها بالنظام. أنت مضطر بالأساس إلى أن توقّف الخطّ أو تتحمل نفقات عمل ذلك في إجازة نهاية الأسبوع. ولكن باستخدام أداة Tensor IxB، يمكنك القيام بذلك 'أثناء التشغيل' تقريبًا."

يقول تيم مان، مدير المنتجات العالمي لعائلة منتجات Tensor IxB، "إن Tensor IxB عبارة عن مجموعة من أدوات الربط التي تتناسب فعلًا مع مفهوم المصنع الذكي". "لقد جعلنا الأمور أكثر مرونة لأننا استطعنا التعامل مع جهاز صندوق وحدة التحكم ودمجنا وظيفة وحدة التحكم في الأداة نفسها. وعن طريق دمج الأدوات بشكل مباشر في نظام الإنتاج، بات بوسع المصنعين الآن أن يجروا تغييرات في خطوط الإنتاج بسهولة وأن يجمعوا كل البيانات الضرورية ويبلّغ عنها".

كما أن الأداة الجديدة تعمل لاسلكيًا وبالبطارية، ولكنها لا تزال تتمتع بمستوى إنتاجية الأدوات التي تعمل بالكبلات. إنها مثالية للمساحات

جوناس مان

نائب الرئيس لأنظمة البحث والتطوير والأدوات والتجميع

يُرجى وصف المنتج بثلاث كلمات.

الصناعة ٤,٠ جاهزة.

ما دافعك؟

العمل مع زملاء متفانين وأكفاء والعمل في فرق متعددة التخصصات لتوفير فوائد للعملاء لا يستطيع أحد القيام بها بمفرده.

تيم مان

مدير المنتج العالمي – عائلة منتجات Tensor IxB

متى ولماذا انضممت إلى أطلس كوبكو؟

لقد انضممت قبل ثلاث سنوات. كنت في السابق مستشارًا إداريًا في عملية تكوين الوحدات وعملت مع شركات صناعية أخرى. تتمتع شركة أطلس كوبكو بسمعة ممتازة، وقد سمعت من بعض الأصدقاء أنك تستطيع أن تكون مبدعًا للغاية وفعالًا في العمل هنا. يمكنك فعلًا تحريك أفكارك من دون الحاجة إلى اتباع كمية كبيرة من العمليات ذات الإدارة المصغرة.

reddot winner 2021

إن جائزة Red Dot هي مسابقة دولية لتصميم المنتجات، تتراوح ما بين تقنية الروبوت إلى المركبات والمعونات المنزلية. وفي كل عام، يتم تقييم أفضل المنتجات التي يتم ابتكارها في نحو ٥٠ فئة.

مختلف أنحاء العالم ـ كانت ملتزمة تمامًا بهذه "القفزة الواثقة".

ويقول جوناس: "لعل هذه العملية كانت أكثر عملية تطوير المنتجات تعقيدًا على الإطلاق، سواء من حيث التحديات الفنية أو نطاقها الفعلي. إنه برنامج كامل يحتوي على أدوات مختلفة، ومفهوم برنامج جديد تمامًا، وأوضاع اتصال جديدة، ونظام أساسي جديد للبطارية".

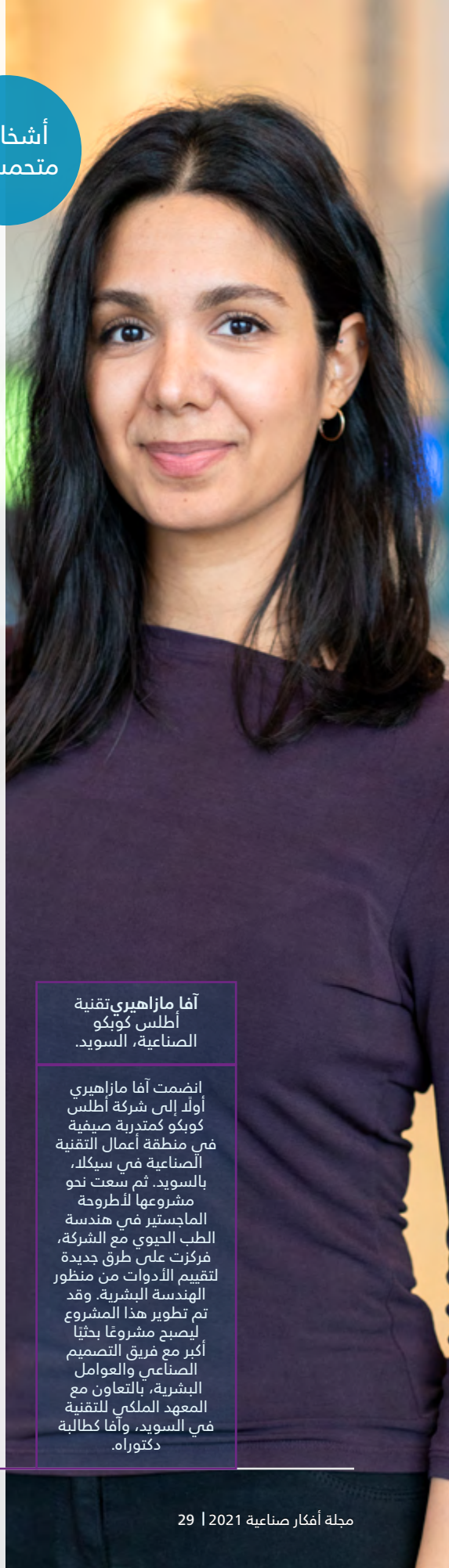
بالنسبة إلى العملاء الذين لا يزالون يحتاجون إلى اتصالات سلكية، سيستمر صندوق وحدة التحكم في العمل لسنوات قادمة، ولكن التقنية الجديدة رائدة بالفعل.

يقول تيم: "إنه تحول تاريخي. بمعنى أننا نضيف الآن خيارًا لعملائنا يعادل التغيير من خط هاتف ثابت إلى هاتف خلوي. إنها منصة جديدة ستواصل النمو في المستقبل". ■

أشخاص متحمسون

"الهندسة البشرية أمر أساسي"

ماذا يحدث عند استخدام أدوات الربط اليدوية القوية بشكل متكرر بعزم دوران مرتفع؟ تحقق آفا مازاهيري في حالات التعرض للقوة وكيفية تحويل الدروس المستفادة إلى تصميم منتج رائع.



آفا مازاهيريتقنية أطلس كوبكو الصناعية، السويد.

انضمت آفا مازاهيري أولًا إلى شركة أطلس كوبكو كمتدربة صيفية في منطقة أعمال التقنية الصناعية في سيكلا، بالسويد. ثم سعت نحو مشروعها لأطروحة الماجستير في هندسة الطب الحيوي مع الشركة، فركزت على طرق جديدة لتقييم الأدوات من منظور الهندسة البشرية. وقد تم تطوير هذا المشروع ليصبح مشروعًا بحثيًا أكبر مع فريق التصميم الصناعي والعوامل البشرية، بالتعاون مع المعهد الملكي للتقنية في السويد، وآفا كطالبة دكتوراه.

أداة عالية للغاية، أكثر راحة من البرامج التقليدية. نظرًا لأسلوب رد الفعل القذفي، يتم امتصاص قدر كبير من قوة رد الفعل بواسطة الأداة نفسها، بدلًا من المشغل. ولكن على الرغم من انخفاض القوة، فإن حركة الأداة لا تزال متقلبة. يكمن التحدي في فهم مستويات التعرض هذه التي يمكن أن تزيد من خطر اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي. يتعلق الأمر بالتوصل إلى التوازن الصحيح.

أنت بصدد إجراء بحث "عملي". كيف تدعم شركة أطلس كوبكو هذا؟

إلى جانب توفير المرافق والموارد، يمكنني الحصول باستمرار على الخبرة والمدخلات من الشركة، فضلًا عن شبكة عملائنا الواسعة. يعني هذا أنني أستطيع أن أتمكن من وضع نهجي في تلبية الاحتياجات الحقيقية للصناعة.

هل مررت بأي لحظة اكتشاف حتى الآن؟

نعم! بعد ظهر يوم خميس غائم في نوفمبر ٢٠٢٠، مع احتمال وجود كمية كافية من الكافيين في دمي لتشغيل سيارة صغيرة، اكتشفت طريقة لأشرح بشكل كمي ما كنا قادرين على ملاحظته ووصفه بشكل ذاتي. وأنا أزعم أن هذا يشكل في هذا السياق وسيلة جديدة لقياس عدم الارتياح.

لماذا اخترت دراسة التعرض لقوة رد الفعل المرتبطة بأدوات الربط اليدوية؟

تُستخدم هذه الأدوات لربط البراغي والصواميل والمسامير بمستويات عزم معينة، ثم يخضع مقبض الأداة بعد ذلك لإزاحة قوية نشير إليها بقوة رد الفعل. يجب على المستخدم مواجهة رد الفعل عن طريق القوة العضلية. بما أن أعمال التجميع بطبيعتها متكررة للغاية، فقد يؤدي ذلك إلى اضطرابات أو إصابات تستغرق وقتًا طويلًا جدًا للتضميد. وتتلخص مهمتي في التوصل إلى السبل اللازمة لتجنب ذلك، أو على الأقل الحد من المخاطر.

كيف يرتبط ذلك بشركة أطلس كوبكو؟

نحن نطور كل أدواتنا المحمولة باليد ونقيّمها من منظورات الهندسة البشرية المختلفة، مثل تصميم المقبض والضوضاء والاهتزازات ودرجة الحرارة. طلب العملاء منذ فترة طويلة الحصول على توصيات من شركات تصنيع الأدوات بشأن التعرض لقوة رد الفعل. ولم يكن لدى المجتمع العلمي ولا منافسينا إجابات راسخة يمكن تقديمها، ولذا سنكون أول من يفعل ذلك. إن الهندسة البشرية تشكل أهمية أساسية بالنسبة لنا، وهي تجعلنا متميزين.

وما الذي تبحثين عنه؟

الفرضية هي أن برنامجنا الشديد الديناميكية للربط، والذي يعمل بسرعة

"التنمية المشتركة

هي أفضل طريقة للمضي قدمًا"

إن أطلس كوبكو جزء من "نظام والنبرغ البيئي"، الذي تم إعداده لزيادة الحدود العلمية. تساهم الأرباح التي نحققها في منح بمليارات الكرونات السويدية للبحث والتعليم، الأمر الذي يؤدي إلى رؤى جديدة لصالح الناس والتنمية الصناعية. في هذه المقابلة، يشرح بيتر والنبرغ الابن كيف يعمل كل شيء.

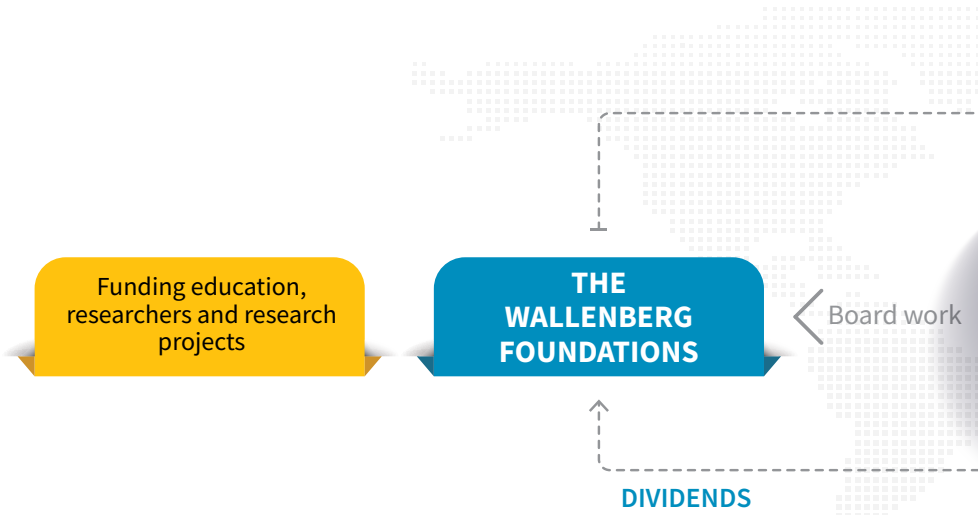
والتعليم التي تبلغ نحو ٢,٤ مليار كرونة سويدية (٢٠٢٠).

يستند هذا النظام إلى مجموعة من المؤسسات الخاصة غير الساعية إلى الربح والتي هي المالك الوحيد للشركة القابضة FAM ومالكة حصة الأغلبية في الشركة الصناعية القابضة Investor AB، والتي بدورها مساهم رئيسي في العديد من الشركات الناجحة. أقدم وأكبر مؤسسة هي مؤسسة كنوت وأليس والنبرغ (KAW) التي تأسست عام ١٩١٧. وهي من أكبر ممولي البحوث العلمية في أوروبا، وتدعم في المقام الأول البحوث في مجالات الطب والتقنية والعلوم الطبيعية.

طلبنا من بيتر والنبرغ الابن، رئيس KAW، وعضو مجلس إدارة أطلس كوبكو وأحد كبار ممثلي الجيل الخامس من عائلة والنبرغ، أن يشرح دور أطلس كوبكو في هذا النظام البيئي والقيمة الأكبر التي تحققها الشركة

منذ تأسيس شركة أطلس كوبكو في أوائل السبعينيات من القرن التاسع عشر، ارتبط تطورنا بشكل وثيق بعائلة والنبرغ. كان أندريه أوسكار والنبرغ واحدًا من آبائنا المؤسسين، وتظل المؤسسات العائلية أكبر المساهمين لدينا عن طريق حصتهم في شركة Investor AB.

كانت عائلة والنبرغ تحتل مكانة بارزة في التجارة والتنمية الصناعية في السويد منذ إنشاء أول بنك فرعي خاص في البلاد عام ١٨٥٦. لقد دعم البنك الشركات الناشئة أثناء الثورتين الصناعيتين الأولى والثانية ـ حيث أصبحت شركات عديدة منها من رواد الصناعة العالمية في كل من المجالين. وعن طريق الاستثمار الطويل الأجل في هذه الشركات ثم منح أغلب أرباح الأسهم للبحوث والتعليم، تم خلق نظام بيئي من الإبداع، وقد بُني ليدوم لأجيال. ويعمل هذا النظام، ونجاحات كل شركة مساهمة في تقنية المعلومات، على تمكين المنح السنوية للبحوث



الاستثمارية للمؤسسات، حيث إن شركة أطلس كوبكو واحدة منها. كلما ارتفعت الأرباح التي تحققها هذه الشركات، عاد المزيد من المال إلى المؤسسات، واتجه المزيد إلى البحث والتطوير الذي يدفع التطور العلمي لعقود قادمة. تعتمد جميع أجزاء النظام بعضها على بعض. تمنح المؤسسات ٨٠٪ من الأرباح الموزعة التي تم تلقيها وتعيد استثمار ٢٠٪ في الحيازات الحالية أو الجديدة.

ولقد حصل بعض الباحثين "لديك" على جائزة نوبل، مثل إيمانويل تشارپنتييه الحائز على جائزة الكيمياء مؤخرًا. هل هناك سمة مشتركة توحد الباحثين الذين يرتقون بالعلم إلى المستوى التالي؟

بل على العكس من ذلك، أود أن أقول إنهم جميعًا جيدون للغاية في الاختلاف بينهم. ما يوحدهم هو أنهم يتمتعون بالشجاعة اللازمة لاتباع شغفهم الداخلي، وهم يفعلون ذلك بإصرار. وغني عن القول إنهم يتمتعون أيضًا بقدر عظيم من التألق والموهبة.

نحن نريد أن نمكّن هؤلاء الباحثين من استكشاف مشاريعهم المفضلة والتي سيجدون صعوبة في تمويلها بخلاف ذلك. وعندما يُسمَح للموهوبين بمتابعة شغفهم الحقيقي، فإن هذا من شأنه أن يُحدث اختراقات حقيقية. نحن نعمل مع الجامعات للبحث عن الباحثين الممتازين وتشجيعهم بوجهات النظر والأفكار الفريدة. نحن نعطي الباحثين حرية متابعة بعض المشاريع المثيرة للاهتمام بشدة.

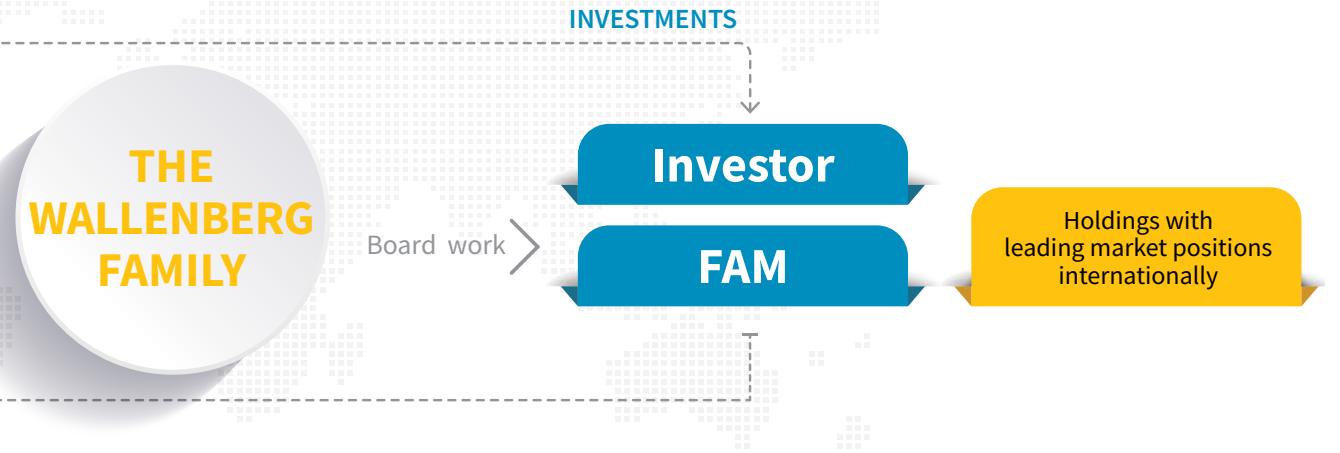
ما الغرض من هذا النظام البيئي، وهل كان على الحال نفسها دائمًا؟

إن الغرض المعلن من مؤسستنا يتلخص في إفادة السويد عن طريق دعم البحوث العلمية الأساسية والتعليم. وعلى الرغم من أن هذا الاتجاه تغير قليلاً في العشرينيات، فإنه تأسس بالفعل على يد كنوت وأليس والنبرغ، اللذين كانا مهتمين جدًا بالتنمية العامة وبالنهوض بالعلوم والتجارة والصناعة في السويد. ولضمان استمرار عملهما مع مرور الوقت، فإنهما أنشئا مؤسسة لإدارة الأموال وتقديم المنح. بمرور الوقت، أضيفت مؤسسات إضافية من قبل أفراد آخرين من الأسرة أو تكريمًا لهم بالروح نفسها ولكنها ركزت على مجالات مختلفة.

أما اليوم، فإن "تحسين أحوال السويد" (*landsagnigt*) باللغة السويدية) لا يقتصر على الحدود الجغرافية. بل إن الأمر على العكس من ذلك. والواقع أن البحوث التي نمولها، مع أنها في الجامعات السويدية، ستفيد العالم بالكامل في العديد من الحالات، وكثيرًا ما تتألف فرق العلم من خبراء من العديد من البلدان المختلفة. يجري تقاسم النتائج علنًا، ومن الممكن استخدامها كنقطة انطلاق لتحقيق اختراقات علمية في المستقبل. نحن نريد مساعدة الشركات والمؤسسات العلمية السويدية على تحقيق البداية، ولكن الأمر يتعلق حقًا بالتعاون العالمي من أجل تحقيق الصالح العام.

كيف يعمل النظام البيئي إذن؟

إنه يستند إلى أداء الشركات في المحافظ



في معالجة البيانات والذكاء الاصطناعي، فإنه سيؤثر على جميع المجالات في الطب والعلوم الطبيعية. هذا مهم بشكل خاص لضمان الاستعداد بشكل أفضل لمواجهة الأوبئة في المستقبل. وفي ما يتعلق بذلك، منحنا أيضًا ما مجموعه ١٨٠ مليون كرونة سويدية للمبادرات ذات الصلة بكوفيد-١٩ هذا العام.

ومن الأمثلة الأخرى ما يسمى Wallenberg AI وبرنامج الأنظمة والبرامج المستقلة (WASP) والذي تشكل أطلس كوبكو جزءًا منه. عندما بدأ هذا عام ٢٠١٥، كانت السويد متخلفة عن الركب في هذه المجالات. وعن طريق الجمع بين الأوساط الأكاديمية والصناعية في هذا البرنامج، تحركت الأمور إلى الأمام بسرعة، وأصبحت السويد الآن واحدة من الدول الرائدة، حيث تجتذب الخبراء الدوليين الذين يريدون أن يكونوا جزءًا من هذا التطور. هذا يثبت أن التعاون هو الطريقة الأكثر فعالية دائمًا.

وأنا شخصيًا مفتونة أيضًا بالعمل الذي أنجزه مركز والنبرغ لعلوم الأخشاب والذي يستكشف كيفية تطوير مواد جديدة من الأشجار. وهذا مجال متقدم للغاية، ويغطي البحث ألياف الخشب نانوية السليلوز ونانوية الهيكل مثلًا.

ما الفرص التي ترينها لشركة أطلس كوبكو في ما يتعلق بالأنظمة المستقلة وإنترنت الأشياء؟

لا شك أن الثورة الصناعية الجارية تعمل على تغيير قواعد اللعبة على النحو الذي يوفر فرصًا واضحة للشركات التي تعتمد على التقنية والإبداع مثل أطلس كوبكو. ولكن الأمر لا يقتصر

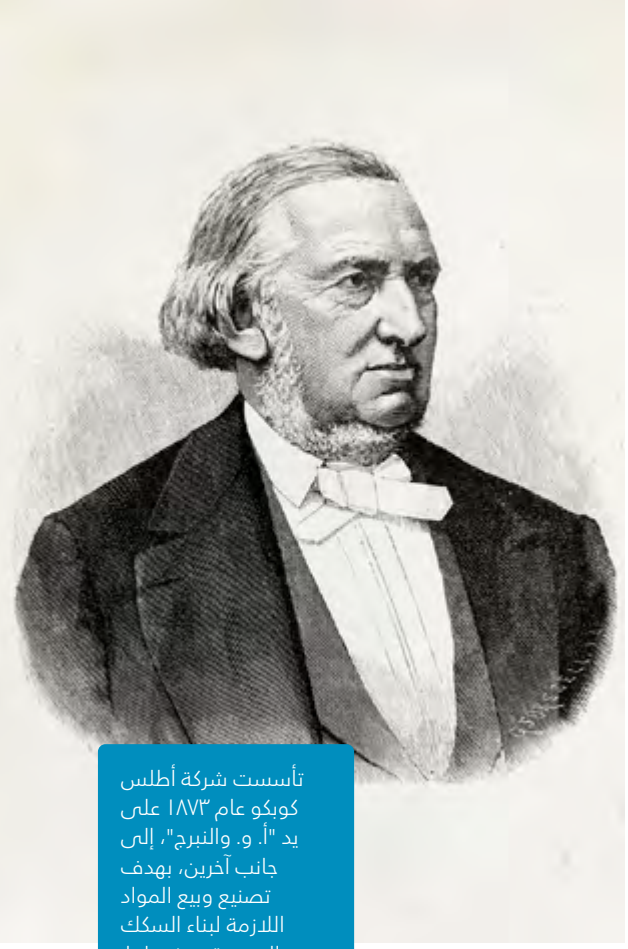
إن التنوع المتزايد يشكل جانبًا مهمًا من هذا. لدينا برنامج خاص لدعم الباحثين الشباب، والعمل على زيادة حضور المرأة في العلوم الطبيعية، ونمول المشاريع التي تتيح للباحثين الدوليين من ذوي التعليم العالي متابعة حياتهم المهنية في مجالات خبرتهم. إن عالم الجامعات كثيرًا ما يقوم على التسلسل القيادي وهياكل السلطة الراسخة. نحن نحاول أن نغير هذا العالم بعض الشيء لضمان تدفق مستمر لوجهات النظر الجديدة من أجل إظهار أفضل الأفكار.

أنت تتلقين آلاف الطلبات كل عام. كيف تقررين من ستدعمينهم؟

بالنسبة إلى KAW، وهي أكبر مؤسسة، فإن الطلب يأتي دائمًا من الباحثين الأفراد، ولكن جامعتهم عليها أن تحدد المرشح. ثم نطلب من فريق من الخبراء أن يراجعوا المشروع لضمان النظر فيه وإمكاناته العالية. ثم يتم إرسال أكثر الطلبات إثارة للاهتمام إلى العديد من الخبراء الدوليين البارزين لإجراء مراجعة من الأقران. ومن بين المتطلبات الأساسية أن يكون البحث ممتازًا وفريدًا. ونحن لا نعرض "المزيد من الشيء نفسه".

ما المشاريع الأكثر إثارة في الوقت الحالي؟

هناك العديد من هذه المشاريع، ولكن إذا كان لزامًا عليّ أن أختار عددًا قليلًا من هذه المشاريع فسأركز على الاستثمار الذي تم إطلاقه مؤخرًا في علوم الحياة القائمة على البيانات والذي بلغ ٣,٧ مليارات كرونة سويدية. عندما يقترن هذا المجال البحثي بالابتكارات



تأسست شركة أطلس كوبكو عام ١٨٧٣ على يد "أ. و. والنبرج"، إلى جانب آخرين، بهدف تصنيع وبيع المواد اللازمة لبناء السكك الحديدية وتشغيلها. خلال العقود التي تلت ذلك، جذبت الابتكارات التقنية والمنافسة الشركة إلى اتجاهات مختلفة ومجالات تقنية جديدة، مثل حلول الهواء المضغوط والطاقة. واصلت شركة أطلس كوبكو نموها عن طريق عمليات الاستحواذ الاستراتيجية.

١٩٠٠/١٨٩٠

منفصلة. وعلى النحو نفسه، تضع الشركات الناجحة الاستدامة في الاعتبار في كل ما تقوم به. لطالما كانت شركة أطلس كوبكو جيدة في التحسين المستمر، ولا يقتصر ذلك على متطلبات العملاء، وأعتبر الاستدامة جزءًا طبيعيًا من هذا الأمر.

نحن نطلق على أنفسنا "بيت الأفكار الصناعية". هل تعتقدين أن هذا وصف دقيق؟

منذ عام تقريبًا، دُعيت إلى نشاط مفتوح في مقر شركة أطلس كوبكو في سيكلاء، حيث عرضت فرق من أجزاء مختلفة من المجموعة بعض مشاريع البحث والتطوير الأكثر ابتكارًا لديها. كانت الحلول والحضور غير معقولين على الإطلاق. إن هذا النوع من الثقافة، حيث يُسمح للموظفين على كافة المستويات باستكشاف الأفكار حتى لو كان "بشكل غير رسمي" ولا يرتبط بمحافظ الإنتاج الحالية، عظيم القيمة، وهو أمر أود أن أراه في العديد من الشركات الأخرى. ومن الممتع بقدر أكبر بكثير أيضًا أن نعمل على هذا النحو، وهذا من شأنه أن يزيد من جاذبيتك كجهة عمل.

على التحول الرقمي للمنتجات والحلول أو تنفيذ التقنية الجديدة. وسيخلّف هذا التطور تأثيرًا عميقًا على الناس، ومن المؤكد أن الناس هم الأصل الأكثر قيمة لدى أي شركة.

وسيكون لزامًا على الشركات أن تعيد تشكيل الطريقة التي تعمل بها، وأن تعيد تشكيل فريقها، وأن تضمن مشاركة الناس فيها. سيؤدي هذا إلى تغيير سلوكي يؤثر علينا جميعًا، بما في ذلك العملاء. تعتبر شركة أطلس كوبكو شركة جيدة جدًا في دمج الشركات التي تم الاستحواذ عليها، ويمكن تطبيق تلك المهارة هنا أيضًا. ستكون إدارة التغيير أمرًا أساسيًا.

إن الاستعاضة عن البلاستيك بالخشب يشكل مثالًا للإبداع من أجل عالم أكثر استدامة. هل تستهدف مؤسستكم مشاريع الاستدامة على وجه التحديد؟

ليس على وجه التحديد، ولكن اتضح أن عددًا كبيرًا من المشاريع التي ندعمها تؤثر بشكل مباشر على مجالات الاستدامة. هذا يبين فقط أن الاستدامة مدمجة في جميع جوانب المجتمع اليوم وليست قضية

العشرينيات

الخمسينيات

في البداية ٢٠ عامًا قبل أن يتم التفكير فيها للمناصب العليا. يمكن أن تكون عمليات التوظيف والترقية أكثر مرونة وتوفر طرقًا متعددة لتطوير الفرد. سيساعدك ذلك أيضًا على زيادة مستوى التنوع.

ما رغباتك في المستقبل؟

إن الجزء الأكثر متعة من هذه المهمة هو عندما أحصل على الفرصة لزيارة كل الباحثين الأذكياء والشغوفين، والاستماع لأفكارهم والتعرف على ما توصلوا إليه حتى الآن. إن القدرة على دعمهم في سعيهم إلى الابتكار أمر ملهم ومحزٍ للغاية. من منظور المؤسسات، يتعلق الأمر بإطلاق العنان لإمكانات الغد. أتمنى أن يتوحد العالم بأسره في احترام القيمة الطويلة الأجل للبحوث وفهمها. التنمية المشتركة هي أفضل طريق للمضي قدمًا. ■

إن شركة أطلس كوبكو هي من نواح عديدة شركة هندسية تقليدية كلاسيكية، ولكن مفتاح نجاحك يكمن في قدرتك على مواكبة العصر وتطوير ما تقوم به باستمرار وكيفية القيام به. من الأمثلة الحالية على ذلك الانتقال من الديزل إلى الكهرباء. بما أنني أزور أجزاء مختلفة من المؤسسة، فأنا أعلم أن هذا هو الحال أينما ذهبت. إنه جزء عميق من طبيعتك.

هل ترين أي مجال للتحسين؟

مثل كل المؤسسات الكبرى التي تناضل في سبيل السرعة، فإن ذلك التحدي لن ينمو إلا مع ثورة التقنية التي سبقت الإشارة إليها. وبهذا الخصوص أقول إنه من الأهمية بمكان أن تؤسس مسارات وظيفية بديلة لتوفير تدفق ثابت من وجهات النظر الجديدة. إذا كانت سنوات العمل أو بعض الوظائف من المتطلبات الأساسية للمناصب العليا، فإنك تستبعد تلقائيًا المواهب التي انضمت في وقت لاحق من العمر أو اختارت اتباع مسارات وظيفية مختلفة. كما أن الأجيال الأصغر سنًا تتوقع أن تتقدم بسرعة، ومن غير المرجح أن تبقى في الشركة إذا كان عليها أن تعمل

الحفاظ على الجفاف

وأسفرت عملية تنمية دامت ١٠ سنوات عن ابتكار يغير كل شيء. يُعد هذا المجفف الرائد مثاليًا للمستحضرات الدوائية وغيرها من بيئات الإنتاج الحساسة.

يمكن إزالة هذه الرطوبة بواسطة مادة مجففة. المبدأ الذي تستند إليه هذه التقنية بسيط: يتدفق الهواء الرطب عبر مادة مسترطبة تجتذب المياه، وهي "مادة مجففة"، وبالتالي يجف.

والآن تعمل شركة Cerades™ التابعة لشركة أطلس كوبكو على إدخال تحول في فن التجفيف، وكان نوري كوسي جزءًا من الفريق الذي جعل ذلك يحدث. حتى بموجب معايير الابتكار العالية التي وضعتها شركة أطلس كوبكو، فإن هذا المجفف مبتكر فعلًا. فهو يستبدل خرزات السيليكا التقليدية بكتلة ماصة أكثر قوة، وأطول أمدًا، وأفضل كثيرًا في التجفيف.

بالنسبة إلى الصناعات الإلكترونية والأغذية والمشروبات والصيدلة، بيئات الإنتاج الجاف ضرورية.

يقول نوري كوسي، المدير العام لشركة أطلس كوبكو التركية: "هناك دائمًا كمية معينة من الرطوبة في الهواء وعند ضغطها هناك خطر من التكثف، الأمر الذي قد يؤثر على جودة المنتج النهائي ويلحق الضرر بالجهاز مع الوقت. في مجال التعدين أو البناء، لا يشكل هذا أهمية كبيرة، ولكن في الكثير من تدفقات الإنتاج، لا تريد المياه في أي مكان قريب من المنتج".

نوري كوسي

المدير العام لشركة أطلس كوبكو لتقنية الضواغط في تركيا

ما الذي تقدّره أكثر من أي شيء يتعلق بوظيفتك؟

أنا فخور بالعمل في شركة حيث يتوفر لمندوبي المبيعات لدينا الفرصة لتقديم الحلول الأكثر ابتكارًا لكل تطبيق صناعي، ما يجعله أكثر إنتاجية وربحية واستدامة. كما أن التنوع في قاعدة عملائنا المحتملين يجعل الحياة ممتعة!

إيفز غويستر

نائب الرئيس لشؤون الهندسة في قسم الهواء الصناعي في شركة أطلس كوبكو.

صِف Cerades™ بثلاث كلمات.

ريادة التقنية المتمايزة.

ما دافعك؟

لدينا الأشخاص والفرق الذين يتمتعون بالتوجه المناسب، وتريد الشركة الاستثمار في أنواع المشاريع التي تُحدث فرقًا حقيقيًا. بوجود الأشخاص المناسبين، والفرق المناسبة وثقافة الإبداع في الشركة، فإننا ناجحون. إنه حقًا شيء مجزٍ.

المجفف بالمادة المجففة Cerades™

الميزة الرئيسية: كفاءة في استهلاك الطاقة واعتمادية بالغة.

الاستخدام: الصناعات مثل الأغذية والمشروبات والأدوية وإنتاج أشباه الموصلات.

جائزة جون مونك

حاز هذا المنتج على جائزة جون مونك ٢٠٢١ المرموقة من شركة أطلس كوبكو. وتُقدم هذه الجائزة، التي أنشئت عام ١٩٨٨، كل عام إلى الشخص أو الفريق الذي قدم أفضل مساهمة إنمائية تقنية مبتكرة.

"لقد قلنا لأول مرة قبل أكثر من ١٠ سنوات إننا كنا في احتياج إلى شيء مختلف، لأنه في وجود المادة المجففة الأفضل، سيكون لدينا مجففات أفضل. وهذا كان بداية رحلة الإبداع هذه". كما يوضح إيفز جويستر، نائب الرئيس لشؤون هندسة معالجة الهواء والماء.

إن أداء المجفف يتحدد إلى حد كبير بواسطة المادة المجففة، وبما أن الجميع يستخدمون المادة الأساسية نفسها من الموردين أنفسهم، فمن الصعب للغاية أن يصنعوا منتجًا أفضل.

إن جمال المدة المجففة Cerades™ هو أنه على الرغم من تشابه المادة الماصة للماء مع ما مضى، فإنها مثبتة في بنية من مشط العسل الخزفي أشبه بما يستخدم في المواد المحفزة في السيارات. وقد تم طلاء الهيكل بطبقة رقيقة نسبيًا ولكنها فعالة جدًا من المجفف النشط، ما يجعل المجففات التي تستخدم هذه التقنية أفضل أداء بكثير من أي شيء آخر في السوق.

والآن قد يبدو كل ذلك مفهومًا بسيطًا (فكثيرًا ما تكون الأفكار العبقرية كذلك)، ولكنه في واقع الأمر نتيجة لعقد من التطوير، والعديد من التكرارات والتعاون الوثيق بين البحث والتطوير والتسويق. "لقد كانت عملية دفع وجذب. وجاء الجذب من جانب التسويق والدفع من جانب البحث والتطوير. أنا لا أعتقد أنه قبل ١٠ سنوات كان أي موظف مبيعات يتصور أن هذا الحل سيأتي، ولكنهم في واقع الأمر شكّلوا المنتج للسوق".

ويضيف نوري: "هذه هي الوصفة السرية لشركة أطلس كوبكو". "إن المهندسين لدينا يتمتعون بحس تجاري، والمسوقين لديهم الحس الهندسي اللازم ـ فلا أحد يريد الذهاب إلى السوق بالاستعانة بمنتجات عادية قد يصنعها أي شخص آخر أيضًا. إن الوصفة الناجحة تتلخص في فهم كل منا لكيفية عمل الآخر".

إن الفوائد المحتملة لهذا الإبداع ضخمة، وقد حصل على جائزة جون مونك المرموقة التي تمنحها الشركة لعام ٢٠٢١.

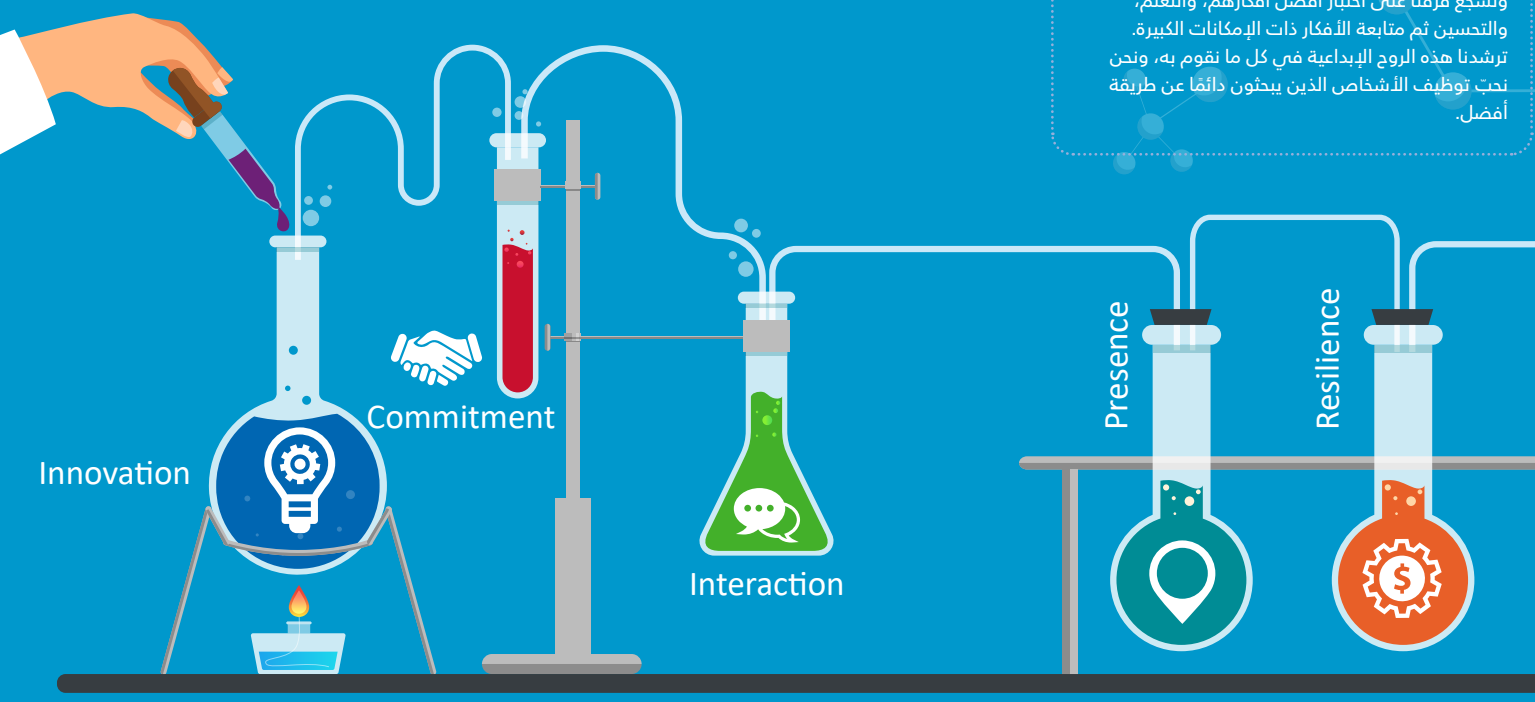
ويقول نوري: "هذه سوق تبلغ قيمتها نصف مليار يورو، ولذا فقد رأينا أن هذا التميز يشكل أهمية حاسمة لنجاحنا. وعندما تستمع إلى العملاء، فإنهم ليسوا في احتياج إلى مجفف بهذه الصفة؛ بل إنهم يحتاجون إلى هواء مضغوط جاف. تعمل شركة Cerades™ في مجففاتنا لدينا لتلبية هذه الحاجة على نحو لا يستطيع المنافسون القيام به". ■

وصفة للنجاح

ظلت أطلس كوبكو رائدة في مجال التقنية منذ ما يقرب من ١٥٠ عامًا بفضل وصفة محسّنة للأداء على المدى الطويل. ها هي ذي المكونات الأساسية.

الابتكار

تأسست شركة أطلس كوبكو في البداية بهدف تصنيع المنتجات اللازمة للسكك الحديدية الوطنية الناشئة، ومنذ ذلك الوقت قمنا بتطوير الحلول التي تدفع المجتمع إلى الأمام. نستثمر باستمرار في البحث والتطوير لضمان تدفق ثابت للحلول الجديدة التي ترتقي بعملائنا، والأعمال التي يعملون فيها، إلى المستوى التالي. ونشجع فرقنا على اختبار أفضل أفكارهم، والتعلم، والتحسين ثم متابعة الأفكار ذات الإمكانات الكبيرة. ترشدنا هذه الروح الإبداعية في كل ما نقوم به، ونحن نحبّ توظيف الأشخاص الذين يبحثون دائمًا عن طريقة أفضل.



الحضور

إن أطلس كوبكو هي مجموعة عالمية تعمل في أكثر من ١٨٠ دولة، كما أنها تعمل في مجال البحث والتطوير، والتصنيع، والتوريد في الأمريكتين وأوروبا وآسيا. ويعني هذا أننا قادرون على تكييف إنتاجنا وخدمة العملاء حتى في أوقات القيود المفروضة على السوق. كما أننا نتواجد في معظم قطاعات الصناعة، وتغطي محفظة منتجاتنا العديد من العلامات التجارية المختلفة لتلبية مجموعة واسعة من تفضيلات العملاء واحتياجاتهم. نحن نستحوذ باستمرار على شركات جديدة تعزز تقنياتنا وأسواقنا المحلية. يجعلنا هذا عمومًا أقل عرضة للخطر ويحمي أعمالنا بمرور الوقت.

المرونة

نموذج عملنا مرن للغاية، ولذلك فهو لين للغاية أمام أي تحد تقريبًا. بوسعنا أن نقلل بسرعة من التكاليف المتغيرة ورأس المال العامل حتى نتمكن من التكيف مع ظروف السوق الجديدة. وبفضل بنية التصنيع محدودة الأصول، فإن تكاليفنا الثابتة منخفضة، وفوق كل هذا، لدينا شركة خدمات قوية تعمل كمساعد في أوقات الكساد. وهذا من شأنه أن يسمح لنا بالاستثمار بشكل مستمر في الإبداع والكفاءة، فضلًا عن الحفاظ على السرعة في الأوقات العصيبة.

التفاعل

في تجربتنا، يشكل التعاون الوثيق أفضل طريقة للمضي قدمًا. عن طريق الاستماع إلى العملاء والموردين والموزعين وأقراننا الصناعيين، نكتسب رؤى تثير أفكارًا جديدة وتساعدنا على التحسن. إن فهم واقع عملائنا واحتياجاتهم المستقبلية هو أيضًا جوهر تطوير منتجاتنا. نحن لا نبتكر أبدًا لمجرد تحقيق هذه الرغبة. وكل ما نقوم به تحفزه تحديات حقيقية. ونقوم بذلك عن طريق التعاون مع زملائنا الكثيرين في جميع أنحاء العالم. في شركة أطلس كوبكو، لا يفصلنا عن الدعم والمنظور الجديد سوى رسالة بريد إلكتروني.

الالتزام

إن منتجاتنا في أغلب الأحيان أجزاء مهمة من عمليات عملائنا، وهذا يجلب مسؤولية كبيرة. نعمل بشكل وثيق للغاية مع العملاء للتوصل إلى أفضل الحلول، ونسعى دائمًا إلى تجاوز توقعاتهم. ولضمان سير كل شيء بسلاسة، فإننا نوفر أيضًا الخبرة في مجال الخدمات في كل البلدان والأسواق التي نخدمها. وباعتبارنا محرك تقنية ولاعبًا صناعيًا عالميًا، فنحن ملتزمون أيضًا بالتوصل إلى حلول تعود بالفائدة على المجتمع والبيئة. ومن بين الأمثلة على ذلك الحد من الأثر البيئي الذي تخلفه منتجاتنا. نحن نفعل هذا لأن الالتزام يبني الثقة ويبني النجاح على الأمد البعيد.

الشغف

إن الإبداع هو جوهر عملنا، ولكن فرقنا المتفانية والموهوبة هي التي تجعل هذا يحدث. يعني العمل هنا التواجد وسط ناس في غاية الطموح يشتركون في دافع قوي لتحقيق الفارق. للعملاء، والمجتمع، وبعضهم لبعض. نحن نجند أشخاصًا ذوي عقلية صحيحة، ونساعدهم على النمو والتطور، ثم نثق بهم للتوصل إلى أفضل السبل للمضي قدمًا. وإذا كنت على وشك مواجهة تحدٍ، فإن سوق العمل الداخلي لدينا يقدم فرصًا لا تنتهي تقريبًا.

التمكين

نحن نعمل في إطار لا مركزي. ويعني هذا أن الشخص الأقرب إلى فرصة ما أو مشكلة ما يملك سلطة التصرف فيها. إن التمكين أمر أساسي بالنسبة لنا، وعندما تنضم إلينا فستدرك قريبًا أن لا أحد سيخبرك بالضبط بكيفية القيام بالأمور. ونربط هذه الحرية في العمل بأهداف واضحة ومستوى عالٍ من المساءلة. عندما تقوم بمهمة، تتحمل أيضًا المسؤولية التي تصاحبها. ولا يعني هذا أنك لا بد أن تنجح دومًا. أنت على الرحب والسعة في المحاولة والفشل، ما دمت تتعلم من الأمر وتتحسن في الأداء في المرة القادمة.

الأخلاق المهنية

نحن نؤيد النزاهة والإنصاف والاحترام، ولا نتسامح مطلقًا مع الفساد وانتهاكات حقوق الإنسان. هذا تعبير عن قيمنا الأساسية والتزامنا بأعلى سلوك أخلاقي. نحن نتبع دائمًا القوانين واللوائح المعمول بها في البلدان التي نعمل فيها ونطلب من موظفينا وشركائنا في الأعمال العمل وفقًا لمعايير العمل العالية التي نتبعها. وإذا لم يفعلوا بذلك، فإننا نتخذ الإجراءات اللازمة.

للتأجير

عند بناء مصانع طاقة الرياح البحرية، يجب حماية الحياة البحرية من التعرض للضوضاء والاهتزازات. يتلخص الحل في إنشاء ستارة واقية من فقاعات الهواء الصغيرة. بمساعدة ضاغط شركة أطلس كوبكو، يتم دفع الهواء عبر خرطوم مثقب، مما يشكل حلقة فقاعية حول موقع البناء.

الحالة الذهنية

وفي عالم غير مؤكد حيث قد تتغير الاحتياجات بين عشية وضحاها، فإن تأجير المعدات يشكل رهانًا آمنًا. وستعمل الحلول المرنة للهواء والنيتروجين والطاقة والتدفق على إنجاز المهام في كل الظروف.

يشتري عملاؤنا الآلات لتغطية عبء أساسي معين ثم يستأجرون المعدات لتلبية الاحتياجات الأكثر محدودية".

ومن بين الأمثلة على هذا النهج المرن إنشاء توربينات رياح بحرية بطول ١٨٠ مترًا بالقرب من مدينة فرجينيا بيتش الأمريكية في يوليو ٢٠٢٠. إن مشاريع الطاقة النظيفة كهذه تتزايد في مختلف أنحاء العالم، ولكن من الممكن أن تضر مرحلة البناء بالحياة البحرية. وكان الحل هنا هو جلب ضاغط أطلس كوبكو الذي أنتج ستار فقاقيع مؤقتًا حول الموقع لحماية الثدييات البحرية. أطلق الضاغط فقاعات هواء صغيرة من خرطوم مثقب، ما نتج عنه حاجز لتقليل الضوضاء.

هذا النوع من ستارة الفقاعات، من قاع البحر إلى السطح، من الممكن أن يقلل من مستويات الضوضاء بما يزيد عن ٩٠٪، وبالتالي يمنع الثدييات البحرية من التعرض للاضطرابات الصوتية التي قد تؤدي إلى تشوهها أو حتى صممها.

التوسع في الحلول

غالبًا ما يتم تشغيل حلول التأجير عندما يحدد العميل الحاجة إلى مستوى أعلى من السعة ويرغب في زيادة الإنتاج بسرعة من دون التوسع في مجموعة آلاته العادية. عندما واجهت شركة روسية تصنع حاويات زجاجية للطعام والمشروبات ذروة الطلب غير المتوقعة ذات صيف، تم جلب حل هواء كهربائي خالٍ من الزيت بنسبة ١٠٠٪ للحفاظ على استمرار الإنتاج. كما عمل مهندس الخدمة لدى شركة أطلس كوبكو في الموقع، مع التأكد من سير كل شيء بسلاسة.

في حال الطوارئ

قد يكون هناك موقف آخر من حدوث تعطل في مصنع وهناك حاجة ملحة لمواصلة الإنتاج. كيف يمكن لمحطة توليد طاقة أن تتعامل بسرعة مع تعطل ماكينة قد يتسبب في إغلاق إمداد مدينة بأكملها بالكهرباء؟ كيف يمكن لمصنع جعة تسريع الإنتاج خلال فترات الذروة الموسمية؟ وكيف يمكن لمقاول إدارة مشاريع البناء في مواقع بعيدة غير متصلة بشبكة كهرباء؟ الإجابة بسيطة للغاية: حلول التأجير.

قالت جين شيبمانز، مديرة تميز المبيعات في قسم التأجير المتخصص لدى شركة أطلس كوبكو "تم تصميم حلول التأجير الخاصة بنا لمساعدة عملائنا على التفوق عن طريق سرعة التنفيذ. نحن هنا لنقدم لهم ما يحتاجون إليه، عندما يحتاجون إليه، بطريقة سريعة وخالية من المتاعب".

وأضافت "إننا نتقدم بالتعاون مع عملائنا لتقديم حل شامل يناسب صناعتهم الخاصة. يعرف خبراؤنا بالضبط كيفية التعامل مع أي موقف معين، وكيف يتم إعداد المعدات بأفضل طريقة. ويعني هذا أن عملاءنا قادرون على الاسترخاء والتركيز على أعمالهم الأساسية".

مكمل مرن

يوفر قسم التأجير المتخصص التابع لشركة أطلس كوبكو عادة ضواغط هواء متنقلة ومجففات، وأبراجًا ضوئية، ومولدات كهربائية. ومؤخرًا، أضيفت مولدات النيتروجين، وأجهزة إضافية، والغلايات البخارية، والمضخات، ومجموعات البطاريات إلى نطاق المعدات. يعمل أغلب عملاء القسم في مجال التصنيع (بما في ذلك الطيران)، أو النفط والغاز، أو التعدين والحفر، أو الكهرباء والطاقة.

تقول جين: "إن خدمات التأجير مكملة لمجموعة أو أسطول المعدات الحالي للعميل". "في بعض الحالات، تكون الملكية الخيار الأفضل، ولكن الإيجار في حالات أخرى يكون منطقيًا إلى أقصى حد. وهو ليس موقفًا اختياريًا. وكثيرًا ما

"نعمل مع عملائنا لتقديم حل شامل يناسب صناعتهم الخاصة. يعرف خبراؤنا بالضبط كيفية التعامل مع أي موقف معين، وكيف يتم إعداد المعدات بأفضل طريقة".

إليه، وبذلك يمكن استخدامه في مكان آخر. بهذه الطريقة، يتم استخدام المعدات دائمًا بأكثر الطرق فعالية".

وتضيف جين إن حلول التأجير يمكن أن تساهم أيضًا في عمليات أكثر حفاظًا على البيئة، حيث إن المعدات غالبًا ما تكون أحدث وأكثر كفاءة في استهلاك الطاقة من الأجهزة الموجودة لدى الشركات.

"وهذا ناتج عن حقيقة مفادها أننا نستخدم أحدث التقنيات وأكثرها إبداعًا ونظافة، مثل ضواغط الديزل التي تتوافق مع أحدث تشريعات الانبعاثات".

ومن بين الميزات الإضافية الأخرى لحلول الإيجار أنها قادرة على تيسير التحول إلى الكهرباء وغير ذلك من التقنيات الجديدة. تأجير المعدات هو وسيلة للشركات للحد من المخاطر عن طريق اختبار المعدات الجديدة والتأكد من أنها تناسب احتياجاتها.

وتقول جين: "إنه يسرع الابتكار". "إذا كان فريقنا قد نجح في تطبيق حل جديد ومبتكر للعميل أ، فبإمكان العميل ب الاستفادة منه على الفور أيضًا. ليس على كل عميل أن يبتكر بمفرده. وبدلًا من ذلك، يمكنهم الاعتماد علينا لتوفير حل مبتكر ومثبت. ■

تقول جين: "بدلًا من الاضطرار إلى إغلاق المنشأة بالكامل، يمكن لحل الإيجار الحفاظ على جزء من التدفق دون تأثر لمنع وقت التوقف عن العمل".

إن الاستخدام الأقل شيوعًا ولكنه مهم هو توفير الحلول في حالات الطوارئ مثل الفيضانات أو انقطاع التيار الكهربائي أو الرعاية الصحية العاجلة. أدى تركيب ضاغط هواء كهربائي من أطلس كوبكو في مستشفى طوارئ في ميلانو، بإيطاليا، إلى إنشاء ٤٠٠ وحدة رعاية مكثفة إضافية خلال مرحلة حرجة من جائحة كوفيد-١٩.

فعالة من حيث الموارد، ومستدامة أيضًا

وفقًا لجان شيبمانز، هناك اتجاه عالمي إلى عدم التركيز على تكاليف الملكية بقدر التركيز على تكاليف "الاستخدام". في نهاية المطاف، لا تضيف المعدات الخاملة قيمة كبيرة. ووفقًا لهذا الاتجاه الشائع على نحو متزايد، فإن الاستخدام الأمثل يصبح بالغ الأهمية.

"وهنا، قد يكون التأجير مفتاحًا مهمًا للعمليات المستدامة، لأنه يساعدك على تحسين مواردك. لا تستخدم الجهاز إلا عندما تحتاج

توفر شركة أطلس كوبكو للإيجارات الضواغط، ومولدات الطاقة، والمجففات، ومضخات إزالة الماء، ومولدات البخار لتلبية الاحتياجات المؤقتة المخطط لها أو غير المخطط لها، على مدار ٢٤ ساعة طوال العام. تضمن الحلول المصممة خصوصًا تحقيق الأداء الأمثل والكفاءة، كما يتتبع متخصصو الخدمة جميع متطلبات الصيانة.

أشخاص متحمسون

في خدمتك

يعرف أخصائي الخدمة توماسز بوغاج كيفية الحفاظ على استمرارية عمل الشركة والمجتمع في كل الأوقات.

توماسز بوغاج
اختصاصي خدمة في الاتحاد الأوروبي، أطلس كوبكو للتأجير أوروبا.

انضم توماسز إلى شركة أطلس كوبكو عام ٢٠١٢ كمهندس خدمة، حيث عمل على صيانة الماكينات، والتكليف بإيقاف تشغيلها، فضلًا عن استكشاف الأعطال وإصلاحها. وفي عام ٢٠١٨، بدأ العمل على فرصة جديدة كمتخصص في الخدمة في الاتحاد الأوروبي، وهو متخصص في مجموعات منتجات مختلفة، كما أنه يدرّب فنيي خدمة آخرين.

ضرورة مطلقة. كما يجب أن يكون لديك عقلية "القدرة على التنفيذ" والقدرة على التوصل إلى الحلول في الحال. كما أن مهارات الناس مهمة للغاية. عندما تتحدث إلى عميل يتعرض لعطل، عليك أن تمنحه ذلك الشعور الفوري بالثقة. وبصرف النظر عما يحدث، ينبغي له أن يعرف أنك ستساعده في حل المشكلة في أقرب وقت ممكن.

نحن هنا لنقدم الدعم ونقدم أفضل ما في وسعنا لضمان إدارة العملاء لأعمالهم بسلاسة، ولتقديم حلول مصممة لهم خصوصًا. نحن على استعداد دائمًا للمساعدة، عن طريق الزيارات الفعلية، أو بأداة المساعدة عن بُعد أو عبر الهاتف.

وما الأكثر متعة؟

إن أفضل جزء من هذه المهمة يتلخص في أن أتمكن من العمل في بيئة دولية تضم كل أشكال الناس. أنا أعمل مع أحدث الآلات والاستخدامات المثيرة للاهتمام في صناعات مختلفة. أشعر أنني أحصل على الفرصة لتطوير مهاراتي كل يوم. كما يمنحني المديرون الكثير من الفرص لتحدي نفسي والخروج من منطقتي المألوفة.

أطلس كوبكو هي موطن الأفكار الصناعية – ماذا يعني هذا بالنسبة إليك؟

إننا شركة تجد دائمًا الحلول الأكثر ابتكارًا، كما أنها تقدم قيمة مضافة لعملائنا. ونقوم بذلك بطريقة آمنة ومسؤولة.

أنت تعمل في مجال التأجير، حيث تخدم العملاء الذين يحتاجون بسرعة إلى تثبيت حلول مرنة. هل يمكنك إطلاعنا على بعض المشاريع المثيرة التي شاركت فيها؟

بما أن عملاءنا في قطاعات مختلفة، فقد كانت لدي العديد من التجارب المثيرة بزًا وبحرًا. كان أحد أكثر المشاريع الدولية إثارة للاهتمام التي قمت بها، وهو أمر سأتذكره لبقية حياتي، عندما أجريت اختبارات عالية الضغط لخط أنابيب في سيبيريا أثناء فصل الشتاء. كانت درجة الحرارة -٥٧ درجة مئوية عندما وصلنا. كنا في مكان ما في الغابة في منتصف الطريق على مسافة ثماني ساعات بالسيارة من الحضارة وكان علينا أن نُبقي معداتنا جاهزة للعمل على مدار الساعة.

وكانت هناك تجربة أخرى لا تنسى مهمة في مشروع بناء بحري. وكانت السفينة محملة بالضواغط التي من شأنها أن تخلق ستار فقاقيع في المياه. وحين كان العميل يبني منصات وطواحين هوائية في البحر، فإن ضواغط الهواء الخالية من الزيت هذه من الفئة صفر استُخدمت لتخفيف الضوضاء على السفينة من أجل حماية الحياة البرية. باعتباري فني خدمة، قمت أنا وفريقي بجميع عمليات التركيب والاختبار والتشغيل والصيانة على متن السفينة.

ما المهارات الأساسية المطلوبة عند العمل في الخدمة؟

يجب أن يكون لديك شعور كبير بالتعاطف مع زملائك الفنيين، والخبرة الفنية

خبراء في الميدان

لضمان حصول جميع العملاء على الدعم الميداني، تعمل شركة أطلس كوبكو مع الوكلاء المحليين وموردي الخدمات في معظم أنحاء العالم.

التنظيف بالنفخ لمعدات الحصاد مثل الجرارات، والحاصدات، ووحدات تحزيم البالات، لمنع تراكم أي جسيمات دقيقة وقش حول الأجزاء المتحركة داخل الماكينات. بالإضافة إلى الحفاظ على المعدات القيمة بحال جيدة، فإن هذه الصيانة تمنع خطر نشوب حريق خطير في أشهر الصيف الحارة.

بعد تقييم احتياجات المزارعين، أوصى ممثل شركة Atlas CEA بأن ضاغط الهواء من الطراز PACE U١٩٠ هو الطراز الأفضل للعمل. على الرغم من أن "ضاغط المرافق" هذا غير مزود بعجلات، فإنه ضاغط سهل التنقل والتحريك. وهو خفيف الوزن وقوي وصغير الحجم ويمكن صيانته في أقل من ساعة. كما أنه يأتي بتقنية PACE، التي تتيح للمشغل أن يضبط الضغط ليلائم مهام العمل المختلفة. ويعني هذا أنه يمكن استخدام الضاغط نفسه مع استخدامات مختلفة في المزرعة وحولها، مثل التفجير أو تشغيل الأدوات المحمولة باليد. ■

ضاغط U١٩٠ PACE

الميزة الرئيسية: خفيف الوزن وصغير الحجم مع كفاءة فائقة في استهلاك الوقود. يمكن رصه بارتفاع ثلاثة مستويات. يتوفر أيضًا مع الطراز PACE، ونظام ضغط إلكتروني قابل للضبط، ومولد مدمج.

الاستخدام: مدمج في الغالب في شاحنات مرافق، وأيضًا في مركبات الخدمة والإنشاءات.

تقع ميريدين على بعد ٢٠٠ كم شرق بيرث، في قلب "حزام القمح" في أستراليا. تواجه هذه المنطقة طقسًا شديد الحرارة والجفاف في الصيف، والحرائق أثناء الحصاد شائعة للغاية. قد يبدأ الحريق إما في المحاصيل القريبة من الأرز الذي يتم حصاده أو داخل الآلات ذاتها ـ أثناء التشغيل غالبًا. وقد يؤدي هذا ليس فقط إلى حدوث أضرار مادية ولكن إلى انقطاع في العمل، مثل الاستعانة بمصادر بديلة للحصول على قطعة غيار في منتصف الموسم، وهو الأمر الذي قد يستغرق وقتًا طويلًا وباهظ التكلفة.

وعندما طلب شقيقان يملكان مزرعة قمح وأغنامًا كبيرة الهواء المضغوط لتنظيف مركباتهم الزراعية، ذهب توكيل أطلس كوبكو المحلي ـ شركة Atlas CEA ـ إلى الموقع لمراقبة عمليات المزارعين. كان الغرض الأساسي من الضاغط هو

بوابة إلى النمو

مع التركيز المستمر على البناء والاتصال والطاقة الصديقة للبيئة، يبدو المستقبل واعدًا لأطلس كوبكو في الصين، ثاني أكبر اقتصاد في العالم.

في عشرينيات القرن العشرين، عندما تم استيراد منتجات أطلس كوبكو وبيعها لأول مرة في الصين، كانت البلاد فقيرة ومتخلفة. وبعد مائة عام أصبحت قوة اقتصادية كبرى.

من حيث القيمة الاسمية، كان الناتج المحلي الإجمالي في الصين ٦٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي في الولايات المتحدة عام ٢٠١٨، الأمر الذي جعلها ثاني أكبر اقتصاد في العالم. فقد أصبحت أكبر دولة تجارية في السلع عام ٢٠١٣، وأكبر اقتصاد في العالم من حيث تعادل القوة الشرائية عام ٢٠١٤؛ وبحلول عام ٢٠٢٠ أصبح لديها ١٢٤ شركة من شركات "فورتشن ٥٠٠" العالمية (لأول مرة أكثر من الولايات المتحدة التي لديها ١٢١ شركة)؛ وهي واحدة من بين أكبر دولتين على مستوى العالم من حيث تلقي الاستثمار المباشر الأجنبي (FDI) وتصديره.

يقول فرانسيس ليكنز، نائب رئيس شركة أطلس كوبكو القابضة للصين الكبرى: "يحدث كل شيء بسرعة الضوء".

مرحلة جديدة

في نهاية القرن الماضي، شهدت الصين معجزة اقتصادية حيث تحولت إلى "مصنع العالم". وأثناء ذلك الوقت، توسعت عمليات شركة أطلس كوبكو بشكل كبير من بداياتها المتواضعة، حتى أصبحت الصين اليوم ثاني أكبر سوق للشركة.

مر ٣٥ عامًا فقط على افتتاح أول مكتب تمثيلي لها في بكين عام ١٩٨٥، ورغم ذلك فإن شركة أطلس كوبكو تمتلك الآن سبع منشآت تصنيع، ومركزًا للبحث والتطوير في مجال التقنية الفائقة، ومؤسسة مبيعات وخدمات على مستوى البلاد في منطقة الصين الكبرى. وتوظف العمليات أكثر من ٥,٥٠٠ شخص.

إن التوسع الحضري، وزيادة الاستهلاك المحلي، والتقدم التقني المستمر لتحسين ظروف الهواء والمياه والمعيشة كلها اتجاهات أساسية تدفع الطلب على حلول أطلس كوبكو في المنطقة بأكملها.

يقول فرانسيس: "إن المحرك الرئيسي للاقتصاد لم يعد الإنتاج بل الاستهلاك المحلي. نحن نرى طبقة متوسطة آخذة في التوسع مع ارتفاع الدخل المتاح للإنفاق وارتفاع الطلب على كل شيء من الرعاية الصحية إلى السفر والسياحة".

وبعيدًا عن الاستهلاك الخاص، فإن المحركات الاقتصادية الرئيسية الأخرى تتضمن المبادرات الضخمة التي أدخلتها الحكومة الصينية لتعزيز الإبداع، والتقنية الجديدة، والبيئة الأكثر نظافة. واليوم، أصبحت الصين ثاني أكبر منفق على مستوى العالم على البحث والتطوير على المستوى المحلي، وتمثل الصين ما يقرب من نصف الاستثمار العالمي في الطاقة المتجددة.

"لقد أدى التركيز المتزايد على البيئة إلى ارتفاع الطلب على المنتجات الصديقة للبيئة عالية الجودة والتي تعود علينا بالنفع، حيث إن هذا كان تركيزنا على مدى سنوات عديدة. ويفسر فرانسيس هذا قائلًا إن الشركات الآن على استعداد لدفع سعر أعلى للمنتجات والحلول الموفرة للطاقة".

الاستثمارات في البنية الأساسية تخلق الفرص

من بين المبادرات الحكومية البارزة مبادرة الحزام والطريق، وهي المشروع العالمي الهائل للبنية الأساسية الذي أطلقته الصين على طول مسارات التجارة العالمية القديمة من الشرق إلى الغرب.

يقول إيريك سباربي، المدير العام الإقليمي لشركة أطلس كوبكو لتقنية الطاقة: "يتمتع هؤلاء المقاولون بحضور عالمي ويميلون إلى تفضيل العمل مع موردين مثلنا. شركات لديها حضور عالمي مع عرض ثابت من المنتجات والخدمات.

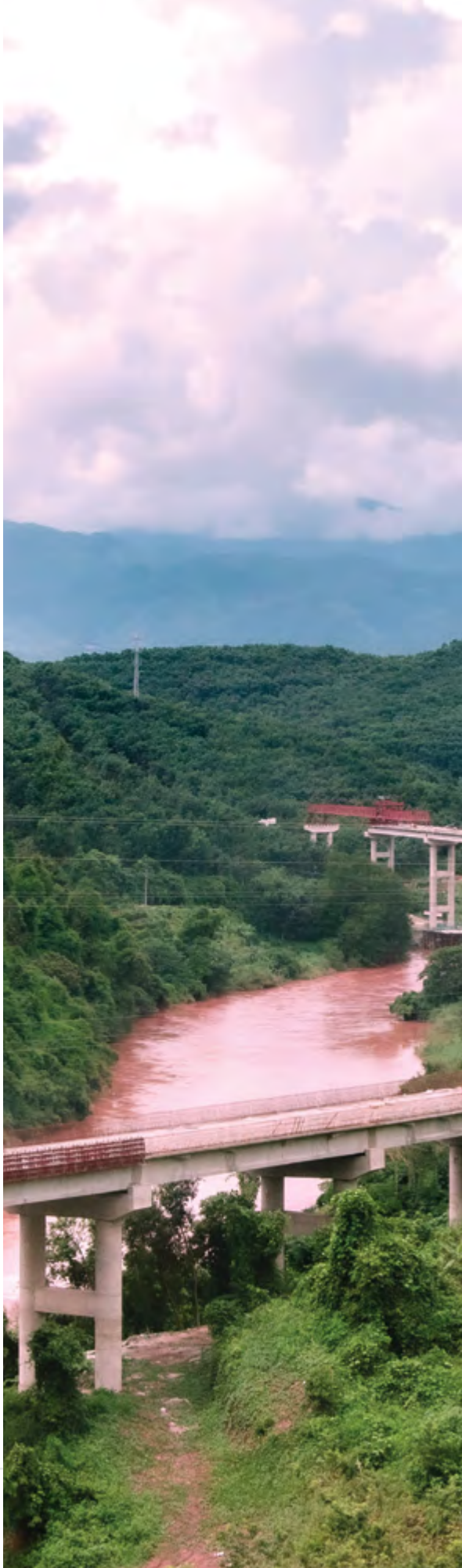
ويضيف أنه بعد تراجع الاقتصاد أثناء الربع الأول من عام ٢٠٢٠، هناك الآن طفرة في الطلب على المعدات والخدمات الجديدة، وخاصة في قطاعات آبار المياه و"الحفر والتفجير". مع التطلع إلى المستقبل، يرى أن التطورات التقليدية في البنية الأساسية ستستمر.

"سنرى طلبًا متزايدًا لإصلاح وصيانة المباني والهياكل القائمة، حيث إن العديد منها يبلغ من العمر ٢٠ عامًا أو أكثر ويحتاج إلى ترقية. وهناك أيضًا طلب متزايد على منتجات أنسب للبيئة. ومن بين الأمثلة على ذلك أن الصين تتحول إلى تشريع خاص بانبعاثات الديزل من المرحلة الرابعة لمعدات الطرق الوعرة، ولدينا مجموعة من الماكينات ثابتة الموقع والماكينات المتنقلة التي تقدم انبعاثات أقل أو حتى صفرية من أنابيب العادم".

مما يعكس النشاط المتزايد في قطاع التشييد، تزايد الطلب على الشاحنات الثقيلة وآلات الطرق الوعرة. بالإضافة إلى هذا، تستثمر العديد من شركات البناء المحلية بكثافة في التشغيل الآلي والرقمنة. وهذا يناسب التقنية الصناعية. يقول جوستين تشو: "إن عرض التجميع الذكي الذي نقدمه مناسب بشكل جيد للغاية، ونحن ندعم العملاء باستخدام أدوات مخصصة ذكية ومتصلة، فضلًا عن حلول ضمان الجودة التي تعمل على تحسين تدفق الإنتاج بالكامل. المدير العام لشركة أطلس كوبكو للتقنية الصناعية، الصين.

تولي الريادة في إنتاج المنتجات الفائقة الجودة

لقد أطلقت الصين خطتها الاستراتيجية الرابعة عشرة التي تمتد لخمسة أعوام لتنمية قطاع التصنيع من كونه "مصنع العالم" إلى إنتاج منتجات فائقة الجودة في ١٠ صناعات رئيسية، بما في ذلك



"إن المحرك الرئيسي لاقتصاد البلد لم يعد الإنتاج بل الاستهلاك المحلي."

فرانسيس ليكنز
نائب الرئيس
أطلس كوبكو الصين الكبرى

وتشكل الاستثمارات في البنية الأساسية مثل مبادرة الحزام والطريق، وزيادة الاتصال، والتحول الكهربائي لصناعة السيارات، بعض محركات النمو الرئيسية لشركة أطلس كوبكو في الصين.

١١٪

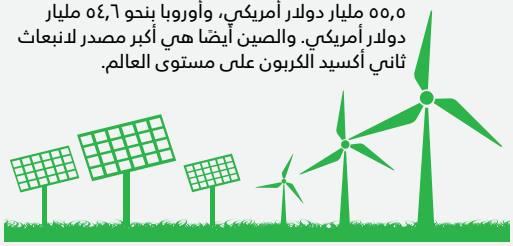
والصين هي إلى حد كبير أكبر سوق للسيارات الكهربائية على مستوى العالم، حيث بيعت ١,٢ مليون وحدة عام ٢٠١٩، مقارنة بنحو ٦٠٠,٠٠٠ وحدة في أوروبا و٣٠٠,٠٠٠ وحدة في الولايات المتحدة. ومن المتوقع أن تنمو حصة سوق السيارات الكهربائية في الصين من ٥٪ عام ٢٠١٩ إلى ١١٪ على الأقل عام ٢٠٢٢.

٣٧٨ مليارًا

ومع إنفاق ٣٧٨ مليار دولار أمريكي عام ٢٠٢٠، فإن الصين تُعد ثاني أكبر مستثمر في البحث والتطوير على مستوى العالم. في عام ٢٠١٩، أصبحت الصين أكبر دولة في العالم في مجال براءات الاختراع الدولية.

٨٣,٤ مليارًا

في عام ٢٠١٩، استثمرت الصين ٨٣,٤ مليار دولار أمريكي في الطاقة المتجددة. ويعني هذا أن الصين تتصدر القائمة العالمية، وتليها الولايات المتحدة بنحو ٥٥,٥ مليار دولار أمريكي، وأوروبا بنحو ٥٤,٦ مليار دولار أمريكي. والصين أيضًا هي أكبر مصدر لانبعاث ثاني أكسيد الكربون على مستوى العالم.



١٠,٢٦١ دولارًا أمريكيًا

كان نصيب الفرد في الناتج المحلي الإجمالي الصيني ١٠,٢٦١ دولارًا أمريكيًا عام ٢٠١٩. وفي عام ١٩٨٥، كان الرقم ٢٩٤ دولارًا أمريكيًا.

١,٤ مليارًا

يبلغ عدد سكان الصين ١,٤ مليار نسمة. وهذا يعادل ١٨٪ من إجمالي سكان العالم.

المصادر: ماكينزي؛ والبنك الدولي؛ ومنظمة الصحة العالمية؛ وصندوق النقد الدولي: التوقعات الاقتصادية العالمية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمكتب الوطني للإحصاءات في الصين.

تصنيع تقنية الجيل الخامس المتصلة بالكامل. وتقول: "سنرى حلولًا أكثر اكتمالًا في التصنيع الذكي، مع المزيد من التشغيل الآلي، والمزيد من الروبوتات والكوبوتات، فضلًا عن المزيد من حلول الرؤية الآلية والمزيد من الخدمات التي تعتمد على البيانات".

شركة شفط هواء مزدهرة

إن زيادة القدرة على الاتصال تعني زيادة الطلب على أشباه الموصلات، فضلًا عن إنتاج كميات ضخمة من رقائق الطاقة لصناعة الإلكترونيات العالمية في منطقة الصين الكبرى. وفوق هذا، فإن إنتاج الشاشات المسطحة، ومصابيح LED، وصناعة البطاريات، والألواح الشمسية، ومعدات تقنية المعلومات، والروبوتات، والفضاء، والسكك الحديدية، والطاقة الصديقة للبيئة، والمركبات الصديقة للبيئة، والرعاية الصحية والمعدات الطبية.

يقول فرانك ليو، المدير العام لشركة أطلس كوبكو لضواغط الغاز في شنغهاي: "إننا كمورد كبير يتمتع بسمعة طيبة للغاية، قادرون على العمل في مجالات متزايدة الأهمية بالنسبة للشركات الصينية، بما في ذلك كفاءة الطاقة، وحماية البيئة، والمسؤولية الاجتماعية". كما يشير إلى التوجه نحو تعزيز السوق. "لقد أصبح المصنعون والشركات أكبر حجمًا وأكثر تطورًا وأشد تعقيدًا. وكل هذا يشكل مزايا تنافسية بالنسبة لنا".

كما يصب التحول الكهربائي لصناعة السيارات والتنمية السريعة في الصين للتقنية الرقمية والتشغيل الآلي والتصنيع الذكي في صالح شركة أطلس كوبكو للتقنية الصناعية.

يقول جوستين تشو: "إن السيارات الكهربائية، ومعدات الطرق الوعرة، والإلكترونيات، والسكك الحديدية الفائقة السرعة، وطاقة الرياح هي جميعها من محركات الأعمال. "من بين الأسباب وراء هذا أن السلطات تعمل على تحفيز التصنيع المحلي والاستثمار في مناطق استراتيجية للمستقبل، بما في ذلك تقنية الجيل الخامس، والذكاء الاصطناعي، وشحن السيارات الكهربائية، والسكك الحديدية العالية السرعة، والنقل بالسكك الحديدية داخل المدن".

الاتصال محرك رئيسي

من بين الاتجاهات المهمة الأخرى في المنطقة بالكامل مجال الاتصال. إن عددًا متزايدًا من العملاء مهتمون بمزايا الإنتاج التي يقدمها الاتصال.

يقول فرانك ليو: "إننا ندعم عملاءنا في تحسين أدائهم الإنتاجي عن طريق مراقبة وجمع البيانات في الوقت الحقيقي من كل ضاغط من أجل تقليل وقت التوقف عن العمل، والتنبؤ باحتياجات الصيانة، واقتراح تدابير لتوفير الطاقة".

"يستخدم الآن عدد متزايد من عملائنا في مجال تقنية الطاقة إمكانيات الماكينات المتصلة، حيث يكون وقت التشغيل محل التركيز. ويضيف إيريك باربي: "يمكننا توقع احتياجات الصيانة عبر البيانات اللاسلكية ودعم العملاء عن طريق صيانة معداتهم عن بُعد".

وتتوقع جوستين تشو أن يستمر اتجاه الرقمنة، في حين تتخذ الصين أولى خطواتها نحو مصانع

أما جانيت رين، المديرة العامة لشركة Leybold في الصين، وهي أيضًا جزء من المجموعة، فتسلط الضوء على التوسع في صناعات البطاريات الرائدة على مستوى العالم، وصناعات الجيل الخامس والطاقة الشمسية، فضلًا عن ترقيات التقنية.

وتقول: "إن شركة Leybold رائدة في حلول شفط الهواء المتكاملة لهذه القطاعات، ونحن نستثمر بشكل مستمر في البحث والتطوير للحفاظ على هذا الموقف". وعلاوة على ذلك، تستمر الصين في زيادة استثماراتها في الترقية الفنية، والتقنية الجديدة والبحوث العلمية لتعزيز القدرة الإبداعية الوطنية، وسيستمر هذا الاتجاه في السنوات المقبلة".

التصدي للتحديات

مع استمرار نمو الشركات الصناعية في الصين بوتيرة سريعة، فإنها تواجه أيضًا تحديات تتعلق بزيادة الضغط عليها للامتثال في مجالات مثل الضرائب والبيئة والأمن الإلكتروني وحماية الملكية الفكرية.

يقول فرانسيس ليكنز: "من الواضح أن البلاد تعمل على تصعيد إجراءاتها في هذه المجالات". "إنها ميزة كبيرة لشركة أطلس كوبكو، حيث إننا نتوافق بالفعل مع كل اللوائح التنظيمية ولا نحتاج إلى الاستثمار الكبير الذي يحتاج إليه بعض منافسينا المحليين الآن. ونحن معروفون أيضًا باتباع معايير أخلاقية عالية للغاية، وهذا شيء نعتبره من نقاط التميز في العمل التجاري في كل الأسواق".

ورغم أن فرانسيس لديه توقعات إيجابية للغاية بشأن آفاق الصين الاقتصادية الأكبر والفرص المقبلة، فإنه لا يتجاهل التحديات.

"يتغير السوق بسرعة. قد تؤدي النزاعات التجارية إلى تباطؤ السوق. كما يجب أن نراقب دائمًا الجوانب الأخلاقية للأعمال عن كثب. ولكن في الإجمال، أعتقد أن الفرص تفوق التحديات بكثير. وهذا هو المكان الذي ينبغي لنا أن نكون فيه". ■

إريك سباربي
المدير العام الإقليمي، أطلس كوبكو لتقنية الطاقة، الصين

جوستين زو
المدير العام لشركة أطلس كوبكو للتقنية الصناعية، Shanghai Trading

إيريك لين
المدير العام لشركة Edwards، تايوان

فرانك ليو
المدير العام لشركة أطلس كوبكو لتقنية الضواغط، Shanghai Trading

جانيت رين
المديرة العامة لشركة Leybold، الصين

البحث العلمي هي المحركات الرئيسية لأعمال شفط الهواء التي تقوم بها المجموعة في الصين الكبرى.

يشرح إيريك لين، المدير العام لشركة Edwards في تايوان: "كلما أصبح العالم أكثر اعتمادًا الكهرباء والرقمنة، ازداد اعتماده على أشباه الموصلات". ويقول: "تتمتع مجموعة أطلس كوبكو بمكانة قوية في صناعة أشباه الموصلات الآخذة في التوسع، وتتمتع بالخبرة والقدرة اللازمتين لتلبية الطلب المتزايد بشكل ثابت والمرتبط بتطوير تقنية الجيل الخامس، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والخدمات القائمة على السحابة".

تحديد المعالم

كان جيمي هيندريكس، وهو شخصية بارزة في موسيقى الروك في الستينيات، واحدًا من أشهر عازفي الجيتار والمبتكرين فيه في زمانه. ولقد أصبح إبداعه ممكنًا بفضل تطوير مضخم صوت الجيتار.

لواقع أن تقدم موسيقى الروك ككل كان ممكنًا عن طريق إنتاج مضخم الصمام، وكانت شركة Edwards، التي أصبحت الآن جزءًا من مجموعة أطلس كوبكو، مشاركة بالفعل في إنتاج الصمامات في ثلاثينيات القرن العشرين. كانت الصمامات، أو أنابيب شفط الهواء، المكون الإلكتروني الفعال المهيمن في الاستخدامات في مضخمات أغلب الأدوات الموسيقية حتى سبعينيات القرن العشرين، عندما بدأت أشباه الموصلات ذات الحالة الصلبة (الترانزستورات) في الهيمنة.

أحب جيمي هيندريكس العمق والدفء اللذين لا تستطيع مضخمات الصوت القائمة على الترانزستور تقديمهما. الواقع أن لا شيء يستثير عشاق الصوت مثل مضخم صمام (أو أنبوب)، بل حتى اليوم هناك مجموعة من أنصار القديم الذين ما زالوا متخصصين في بناء هذه المواد.

ممتاز بوضوح

عند تصنيع حاويات زجاجية، قد تستهلك مضخات شفط الهواء اللازمة كمية كبيرة من الطاقة. وسيحقق الاختيار الأكثر كفاءة تأثيرًا إيجابيًا على التكاليف والأداء والبيئة.

أسست شركة Phoenicia Glass Works في حيفا عام ١٩٣٤، وهي واحدة من أقدم الشركات المصنعة والموزعة للحاويات الزجاجية في إسرائيل. وهي متخصصة في الحاويات الزجاجية لصناعة المأكولات والمشروبات المحلية والعالمية. تنتج الشركة حوالي ٢٠٠ زجاجة في الدقيقة وحوالي مليون حاوية زجاجية كل يوم.

وفي إطار عملية الإنتاج، كانت شركة Phoenicia Glass Works تستخدم خمسة نماذج أقدم لمضخات رحوية دوارة لشفط الهواء في صب القوالب الزجاجية. وقد تطلب هذا التركيب مستوى عاليًا من الصيانة، كما أنه يوفر كفاءة ضعيفة في استهلاك الطاقة. ولذلك قررت الشركة الاستثمار في مستوى شفط هواء محسن وثابت مع تحقيق أهدافها البيئية.

بعد الاجتماع مع أطلس كوبكو، التي حللت احتياجاتهم بشكل شامل، اقتنعت شركة Phoenicia بفوائد مضخة شفط الهواء GHS ١٩٠٠ VSD+ العازلة للزيت والمزوّدة بمحرك متغير السرعة.

قررت شركة Phoenicia تركيب حل مركزي لشفط الهواء يضم ست وحدات ضخ ووحدة تحكم مركزية. تتيح وحدة التحكم المركزية العلوية لشركة Phoenicia المراقبة والتحكم في مضخات شفط الهواء GHS VSD+ في الوقت نفسه لتحسين استهلاك الطاقة.

وقد أسفر التركيب الجديد عن توفير ٤٣٪ من الطاقة لشركة Phoenicia Glass Works. كما انخفضت تكاليف الصيانة بفضل الفواصل الزمنية الأطول للخدمة والتي تقلل بشكل كبير من التكلفة الإجمالية لدورة حياة النظام. تنبع راحة البال الإضافية من معرفة أنه في حالات الطوارئ، تتوفر شبكة أطلس كوبكو الدولية من فنيي الخدمة المتفانين للمساعدة. ■

عندما يتفوق القطار على الطائرة

يُظهِر مشروع تجريبي للشحن بالسكك الحديدية بين مرفق إنتاج شفط الهواء الصناعي التابع لشركة أطلس كوبكو في ألمانيا ونظيره في الصين أن النقل بالسكك الحديدية قادر على موازنة التكاليف والسرعة والاستدامة بشكل أفضل من الشحن الجوي والبحري.

إن التزام شركة أطلس كوبكو بالنمو على النحو الصحيح يشكل الأساس الذي تقوم عليه استراتيجية اللوجيستيات الصديقة للبيئة التي يتبناها قسم شفط الهواء الصناعي في المجموعة. ولكن هناك دومًا تحديًا يتمثل في التوصل إلى التوازن بين التسليم السريع، وتكاليف النقل، والحد الأدنى من التأثير البيئي.

وتقدم شركة Leybold، وهي منتج شفط هواء رائد في كولونيا بألمانيا، مضخات ثقيلة تزن أكثر من ١٥٠ كيلوغرامًا، بالإضافة إلى أجزاء شبه نهائية مثل المكونات والدوارات، إلى تيانجين في الصين، للإنتاج والتوزيع المحليين. وعلى الرغم من أن النقل الجوي للحمولة أسرع، أي في غضون ١٠ أيام أو أقل، فإن الأحجام المتنامية إلى الشرق الأقصى تعني أن الطائرات أصبحت غير مستدامة، كما يشرح ألكسندر إروتشين، مدير اللوجستيات في شركة أطلس كوبكو لشفط الهواء.

"لقد أردنا الابتعاد عن استخدام الشحن الجوي لأن النقل بالسكك الحديدية أكثر توفيرًا. كما كنا قلقين أيضًا إزاء المستويات المرتفعة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن النقل الجوي".

التوصل إلى طريقة جديدة

كان الاستثمار الكبير من جانب الصين في مشروع البنية الأساسية للحزام والطريق في مختلف أنحاء آسيا، وفي ميناء دوسبرغ الألماني، بمثابة أداة لتغيير قواعد السفر بالسكك الحديدية بين الصين وأوروبا. ولذلك قررت شركة Leybold إنشاء مشوع تجريبي للشحن بالسكك الحديدية.

بدأ "مشروع المنارة" في منتصف عام ٢٠١٩، عندما تم إرسال ٢٠ حاوية كاملة بالسكك الحديدية لمسافة ٨,٠٠٠ كيلومتر تقريبًا من ألمانيا إلى الصين. وفي عام ٢٠٢٠، أرسلت شركة Leybold ٧٤ حاوية لنقل البضائع بالسكك الحديدية إلى شنغهاي وتيانجين. يتم ترتيب التدفق بحيث يتم نقل الحمل الكامل للحاوية أولًا إلى منشأة الإنتاج،

> إن استراتيجيتنا للانتقال إلى السكك الحديدية مدفوعة باحتياجات تحسين البيئة والتكاليف، ولكنها تستند أيضًا إلى متطلبات العملاء."
>
> **ألكسندر إريتشين**

التوزيع التابع لها في منطقة سلافونين التشيكية في شحن المنتجات إلى وجهات في شنغهاي وتشينغداو، عبر بولندا. ويقول ألكسندر "لقد قمنا أيضًا بإنشاء شحنات السكك الحديدية من الصين إلى عملاء أوروبيين من مركز التصنيع في تشينغداو". "بالإضافة إلى توفير الوقت والمال، يؤدي ذلك أيضًا إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، بالإضافة إلى تحسين رضا العملاء."

"إن استراتيجيتنا للانتقال إلى السكك الحديدية مدفوعة باحتياجات تحسين البيئة والتكاليف، ولكنها تستند أيضًا إلى تركيز قوي على متطلبات العملاء. لقد أردنا أن ننشئ طريقة من شأنها أن توصل المنتجات إليهم من دون تأخير لا مبرر له. كما ثبت أنه اختيار حكيم من حيث المرونة. عندما شرعنا في هذا المشروع، لم يكن لدينا أي فكرة عن انتشار وباء عالمي، مع فرض القيود والمحاذير على النقل والإمداد. وعن طريق استخدام وسائل نقل بديلة وموثوق بها مثل السكك الحديدية، تمكنا من الحفاظ على الإمدادات ودعم العملاء في وقت بالغ الصعوبة"، هكذا يختم ألكسندر إريتشين حديثه. ■

ألكسندر إريتشين
مدير اللوجستيات، أطلس كوبكو لتقنية شفط الهواء

رينا آن
مديرة إدارة وتخطيط النظام، شركة Leybold الصين

جيري بولاسيك
مدير مركز التوزيع الأوروبي، شركة Edwards في جمهورية التشيكية

حيث يقوم الفريق بإنزال البضائع ذات الصلة قبل إرسال شاحنة إلى مركز العملاء.

مزايا النقل بالقطار واضحة. على هذا المسار بالتحديد، تقل تكاليف الشحن بالسكك الحديدية بنسبة ٧٥٪ عن تكاليف الشحن الجوي، في حين أن انبعاثات الكربون الناتجة عن القطار أقل بنسبة ٩٠٪. وبالمقارنة بالشحن البحري، يصبح القطار أسرع بنسبة ٥٠٪ حيث تبلغ المسافة بالسكك الحديدية ٨,٠٠٠ كيلومتر مقارنة بأكثر من ٢٣,٠٠٠ كيلومتر عبر المحيط.

تأمين الحمولة

أثناء المشروع التجريبي، تم وضع كل وسائل النقل التابعة لشركة Leybold في تغليف الشحن في المحيط لتجنب التآكل، في حين تم خفض كمية الخشب الرقائقي والتخلص تمامًا من الحاجة إلى رغوة البولي يوريثان. تمت مراقبة عمليات النقل عبر جهاز تعقب بنظام تحديد المواقع العالمي (GPS) وتم قياس درجة حرارة الشحنة والرطوبة وصدمات الحمولة.

قد تحدث تقلبات كبيرة في درجات الحرارة والرطوبة، كما قد تحدث اهتزازات في الحمولة، ولكن لم يتم الإبلاغ عن أي ضرر كبير. وقد دفعت هذه البيانات إلى اتخاذ قرار بالتبديل إلى السكك الحديدية لكل الشحنات باستثناء أثقلها، والتي لا تستخدم سفينة الحاويات.

عندما تكون المسافات طويلة، فإن وقت التخطيط مهم لضمان تلبية توقعات السوق المحلية. إن استراتيجيات سلاسل التوريد التي تركز على تخطيط أوقات التسليم، والتي تغطي التصنيع والنقل، هي مفتاح إدارة المستوى الصحيح من المخزون لدى الأسواق المحلية وإعادة التعبئة "في الوقت المناسب".

هناك طريق سكك حديدية آخر من أوروبا إلى الصين يعمل الآن لدى شركة Edwards، وهو أيضًا جزء من مجموعة أطلس كوبكو. بدأ مركز

أشخاص متحمسون

إجراء الاتصال

تلعب مديرة اللوجستيات كايتي كيم دورًا مهمًا في تأمين حلول التفريغ اللازمة لصنع أشباه الموصلات والأجهزة الكهربائية الأخرى.

كايتي كيممديرة لوجستيات أشباه الموصلات، Edwards Korea.

انضمت كايتي إلى Edwards عام ٢٠١٣ كمخططة لسلسلة إمداد الخدمة في كوريا، وهي مسؤولة عن التنبؤ بالطلب ومشاريع سلاسل الإمداد. ثم انتقلت إلى منصب مديرة التوقعات والتخطيط العالمي. وفي عام ٢٠٢٠، تولت منصبها الجديد كمديرة لوجستيات في قسم أشباه الموصلات، حيث اهتمت بالعلامات التجارية للتفريغ التي تخدم سوق أشباه الموصلات.

ومدى مساهمتك. كما يمكنني التحدث إلى الكثير من الأشخاص في العديد من الأماكن المختلفة.

كما يشجعني المديرون على مواصلة التعلم ومواجهة التحديات الجديدة. قبل بضع سنوات، تم اختياري لبرنامج سنوي للإرشاد العالمي، وقد اختارني رئيس القسم. كانت هذه تجربة جيدة. كما كنت جزءًا من برنامج إدارة دولي مع أشخاص من مجموعة أطلس كوبكو وبعض الشركات السويدية الكبيرة الأخرى. لقد غير هذا التدريب حياتي بالفعل بطريقة ما. كان يركز على الوعي الذاتي وساعدني على التفكير في تعاملي وسلوكي تجاه الآخرين.

ما أهم شيء في ذهنك الآن؟

يتمثل أحد أهداف الاستدامة التي تسعى شركة أطلس كوبكو إلى تحقيقها في الحد من انبعاثات الكربون. من وجهة نظر لوجستية، يمكننا المساهمة في عمليات التوصيل وفي الوقت نفسه زيادة رضا العملاء. ونحن الآن نستكشف خيارات أدوات التخطيط والطلب الأكثر تطورًا والتي من شأنها أن تساعدنا في تحديد الكمية المناسبة من المخزون في الوقت المناسب، وفي مهلة قصيرة. كما أننا نحقق في أساليب نقل أكثر ملاءمة للبيئة، مثل السكك الحديدية الدولية. وآمل حقًا أن تسهم هذه التدابير في تحقيق مستقبل مستدام.

إنك تعملين في قسم يوفر حلول شفط الهواء للشركات المصنعة لأشباه الموصلات في العالم. ما سبب الحاجة إلى شفط الهواء هناك، وأين يتم استخدام أشباه الموصلات؟

اسمح لي أن أبدأ بالجزء الخاص بأشباه الموصلات. تُعد هذه الموصلات العالية المستوى حاسمة لكل أنواع الأجهزة الكهربائية والاتصالات الرقمية، مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة التلفزيون. كما تتطلب الطلبات المتزايدة من بث الفيديو وخدمات الإعلام البسيطة أشباه الموصلات، وكذلك البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء والسيارات الذاتية القيادة.

عندما تقوم بتصنيع أشباه الموصلات، فإن البيئة المحيطة تحتاج إلى أن تكون نظيفة للغاية، وهذا هو مجال عمل حلول شفط الهواء الخاصة بنا. فبدونها، يمكن لتلوث بحجم صغير مثل الغبار أن يدمر المنتج بأكمله.

ما دورك؟

مهمتي هي قيادة وتطوير سلسلة الإمداد العالمية لقسم أشباه الموصلات بالتركيز على تحسين شبكة الإمداد ومستوى المخزون وطريقة النقل. في نهاية المطاف، تعمل كل هذه الأنشطة على تحسين رضا عملائنا. إنه أمر ممتع للغاية لأنه يمثل تحديًا، ولكن في الوقت نفسه، من الواضح مدى أهمية وظيفتك

التجميع لضمان السلامة

عندما شهد مركز تعليم كوري جنوبي لإنتاج أشباه الموصلات انفجارين شديدين مرتبطين بالنيتروجين، قرروا استبدال ماكيناتهم الحالية بحلول إمداد النيتروجين في الموقع من شركة أطلس كوبكو.

الموقع، ونعتقد أنه أكثر كفاءة من حيث التكلفة أيضًا"، على حد قول شيولهو إيم، مدير فريق الدعم الفني.

يقول شيولهو إيم "لقد شهدنا انفجارين قويين في مختبرنا. ومن حسن الحظ لم تقع خسائر في الأرواح، ولكن لا بد من استبدال أجزاء كبيرة من الآلات. وغني عن القول إن السلامة والموثوقية من بين أهم الأولويات بالنسبة لنا، ولذا قررنا البحث عن مزود جديد. أثناء البحث، اكتشفت أن أطلس كوبكو لا توفر ضواغط الهواء فحسب، بل توفر مولدات النيتروجين أيضًا. بما أننا مررنا سابقًا بخبرة إيجابيّة جدًا مع ضواغط الهواء، شعرنا أن الاعتمادية مضمونة".

في ديسمبر ٢٠١٩، قام المركز بتركيب مولد نيتروجين من أطلس كوبكو وضاغط للإمداد بالنيتروجين. بالإضافة إلى ضواغط الهواء الخالية من الزيت من أطلس كوبكو المستخدمة بالفعل، يوفر الحل الآن النيتروجين والهواء المضغوط إلى غرف إنتاج أشباه الموصلات الفائقة التعقيم.

يقول كبير الباحثين سيوكيل يون: "مع إعداد الآلات الجديدة، فإن حتى الكميات الصغيرة من الهواء المضغوط تكاد تكون تامة النقاء". "من الضروري تصفية الزيت والغبار بشكل صحيح. قد يؤدي أي تلوث إلى انفجار مولد النيتروجين وخط الأنابيب المتصل. وإذا كانت الخطوط المؤدية إلى إنتاج أشباه الموصلات ملوثة، فلابد من استبدال كل المعدات، وهو أمر مكلف ومستهلك للوقت. ومع الحل الجديد الذي نقدّمه، لم تعد هذه المشكلة قائمة". ■

إن أشباه الموصلات تشكل قلب الإلكترونيات الحديثة، وكوريا الجنوبية تشكل قلب هذه الصناعة. يبحث منتجو أشباه الموصلات الرائدون في العالم هنا باستمرار عن موظفين ذوي مهارات عالية، ولتلبية هذه الحاجة، أنشأت جامعة كوريا للتقنية والتعليم (كوريا تك) مركزًا تعليميًا على أعلى مستوى في مدينة تشيونان.

وفي كل عام يمر نحو ١٠،٠٠٠ طالب عبر هذا المركز التعليمي لتقنية معدات أشباه الموصلات، حيث يتم تدريبهم على إنتاج أشباه الموصلات والخلايا الشمسية. والغالبية العظمى منهم من طلاب المرحلة الجامعية، ولكن المركز يرحب أيضًا بالمتدربين الخارجيين والباحثين والمعلمين والعاملين في شركات تصنيع أشباه الموصلات. لقد تم تصنيف المركز التعليمي في كوريا في المركز الأول من حيث الدراية الفنية والمنشآت.

ومع سير التدريبات على مدار العام، يجب أن يكون للمركز إمكانية الوصول إلى الهواء المضغوط والنيتروجين على مدار الساعة. يلعب النيتروجين دورًا محوريًا في تصنيع أشباه الموصلات. وهو غاز خطير للغاية قد يؤدي إلى الاختناق. وفوق ذلك، فهو شديد الانفجار ويجب التعامل معه بعناية فائقة.

"إن العديد من المدارس والمعاهد البحثية الأصغر تستخدم النيتروجين السائل لأسباب تتعلق بالتكاليف، ولكن معالجة النيتروجين السائل أمر محفوف بالمخاطر. ونحن نفضل الحصول على مولد النيتروجين الخاص بنا في

نحتاج إلى نقطة تكاثف مضمونة وأداء ضغط مضمون.

ويتابع جيف "ولا يمكننا أن نتحمل تكاليف التوقف عن العمل. بفضل نظام الاتصال **SMART**LINK تتم مراقبة ضواغط الهواء لدينا على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع بواسطة خبراء الصيانة لدى شركة أطلس كوبكو وكذلك بواسطتنا. والآن أصبح بوسعي أن أتحدث إلى موظف صيانة يجلس على بُعد ١٠٠ ميل وأن أطلب منه أن ينظر إلى بيانات الأداء نفسها التي أراها في الموقع".

كان المصنع يحتوي على خمسة ضواغط هواء تخدم المنشأة بالكامل، ولكن عن طريق التحول إلى ضاغط أكثر كفاءة، تمكنوا من التخلص من ثلاثة ضواغط قديمة، والآن لا يستخدمون سوى ماكينتين، وZR ٩٠ واحدة منهما. وبما أنها مجهزة بتقنية المحرك المتغير السرعة الأكثر تطورًا، فإنها توفر قدرًا كبيرًا من الطاقة، ويعني هذا انخفاض التكاليف والحد من التأثير البيئي.

"إن زيادة كفاءة الطاقة التي شهدناها تتراوح ما بين ٣٠٪ إلى ٤٠٪، حيث كنا قادرين على إغلاق المجففات المحتوية على مواد تجفيف وغيرها من الآلات التي كانت تعمل لساعات طويلة في النهاية. ويختم جيف حديثه قائلاً "هذا الجهاز يفعل كل ما نطلب منه القيام به، وأكثر". ■

تحويل التفاح
إلى صلصة تفاح

الهواء المضغوط شرط أساسي لمعظم المنتجات والخدمات والأدوات التي نحتاج إليها في حياتنا. وكل هذا يبدأ بقوارير صغيرة من طعام الأطفال.

الجودة والسلامة من الأولويات القصوى. يجب ألا يكون هناك أي خطر من أن يتصل المنتج بشكل غير مقصود بالزيت، والذي يكون متوافرًا في البيئات الصناعية، وبالتالي فإن منتجي الأغذية يذهبون لضواغط الهواء الخالية من الزيت. كانت عملية الإنتاج في Gerber تعتمد بالفعل على ضواغط خالية من النفط من شركة أطلس كوبكو، ولذا فعندما حان الوقت لزيادة أداء الطاقة، لم يكن لزامًا عليها أن تنظر بعيدًا لكي تجد ما تحتاج إليه. بعد استشارة خبير أطلس كوبكو المحلي، وقع اختيارها على الضاغط ZR ٩٠-١٦٠ VSD+ المتكامل مع مجفف MD.

يقول جيف مارتن من فريق صيانة Nétle Gerber: "إن السبب الذي يجعل هذا الضاغط جذابًا للغاية بالنسبة إلينا هو أننا

تأسست شركة Gerber Products عام ١٩٢٧ كواحدة من أوائل منتجي طعام الأطفال المعلب. ومنذ ذلك الحين، غذت أجيالًا من الشباب الأمريكيين. الشركة في الوقت الحاضر تابعة لشركة Nestlé، ولكنها لا تزال علامة تجارية رائدة في مجال طعام الأطفال في السوق الأمريكية. حتى إنها لديها طفلها "الخاص"، والذي يظهر على تغليف جميع المنتجات.

إن مصنع Gerber للإنتاج في فريمونت بولاية ميتشيجان، يصنع مهروس الجزر والبطاطا الحلوة والتفاح وغير ذلك من الفواكه والخضراوات. وبما أن الغذاء خاص بالرضع، فإن

المياه النظيفة تغير حياة الناس

إن مبادرتنا "الماء من أجل الجميع" تدعم المجتمعات ذات القدرة المحدودة على الوصول إلى المياه النظيفة لمنع المخاطر الصحية الحادة ومساعدة الناس على بناء مستقبل أفضل.

لقد تأسست مبادرة "الماء من أجل الجميع"، وهي المبادرة الرئيسية للمشاركة المجتمعية التي أطلقتها شركة أطلس كوبكو، عام ١٩٨٤ على يد مجموعة من الموظفين الذين كانوا يريدون مساعدة مجتمع محلي في بيرو في التنقيب عن الماء من أجل البقاء على قيد الحياة في ظل جفاف خطير. ومنذ ذلك الحين، نمت المبادرة وهناك الآن أكثر من ٥٠ فريقًا محليًا ضمن مبادرة المياه من أجل الجميع تطوعوا لدعم مشاريع تتراوح ما بين الآبار الصغيرة وشبكات الصرف الصحي في قرى بأكملها.

يستند التمويل إلى تبرعات الموظفين وتساهم الشركة بضعف ذلك المبلغ. حتى الآن، ساعد توفير المياه للجميع أكثر من مليوني شخص على الحصول على المياه النظيفة ومرافق النظافة الصحية. هنا تلتقي باثنين من ضمن العديد من المؤيدين المخلصين.

تتأثر النساء والفتيات بشكل خاص بندرة المياه، حيث يتعين على النساء والفتيات غالبًا السير لمسافات طويلة لجلب المياه النظيفة إلى أسرهن كل يوم. إذا ما حصلت القرية على بئر محلية أو شبكة لإمدادات المياه، فقد يصبح بوسع هؤلاء الفتيات الذهاب إلى المدرسة أو قضاء وقتهن في تأسيس تجارة مزدهرة. وهذا له أثر إيجابي على المجتمع بأسره.

اليابان

بدأت مبادرة "الماء من أجل الجميع" في اليابان عام ٢٠١٤ من قبل تاكي سوزوكي، وهو مدير الاتصالات المؤسسية الأول. واليوم، يشارك أكثر من ١٢٠ موظفًا متطوعًا يديرون مشاريع تركز على المياه والصرف الصحي والصحة، في آسيا في المقام الأول.

"لقد حققنا نموًا مضطردًا ونشهد مشاركة متنامية وخاصة من موظفينا الأصغر سنًا. إنهم يريدون أن يساهموا في المجتمع وليس فقط أن يعملوا من أجل تحقيق الأهداف التقليدية المرتبطة بالأداء. إن المشاركة في مبادرة الماء من أجل الجميع تشكل وسيلة مجزية لتغيير حياة الناس إلى الأفضل، كما أنك تتعلم الكثير" حسب قول تاكي.

في عام ٢٠١٨، اشتركت مبادرة "الماء من أجل الجميع" في اليابان مع المنظمة غير الحكومية "المعونة المائية اليابانية" للتعاون في مشروع مدته سنتان في تيمور الشرقية. يشهد هذا البلد القائم على جزيرة في جنوب شرق آسيا، ضعفًا في إمكانية الحصول على المياه النظيفة وإمكانية الحفاظ على المرافق الصحية والنظافة الصحية، وخاصة في المناطق الريفية.

ومن أجل تحسين حالة المياه والصرف الصحي والنظافة، ركز أحد المشاريع على تقديم تدريب للمسؤولين في البلديات والذي شمل تحليل بيانات خدمات الماء والصرف الصحي والنظافة والتمويل والتخطيط والرصد. كما تعرف المشاركون على معايير تجهيزات الماء والصرف الصحي والنظافة في المنازل والمدارس ومرافق الرعاية الصحية.

يقول تاكي: "إن المجتمعين المحليين في تيمور الشرقية على استعداد الآن لمواصلة عملهما نحو تحقيق هدفهما المتمثل في توفير المياه النظيفة والمراحيض اللائقة والصحة الجيدة كجزء من الحياة اليومية" كما يقول تاكي. ■

مانويلا ستاجناتي
مديرة التسويق في قسم الهواء الخالي من الزيت في شركة أطلس كوبكو

تاكي سوزوكي
مدير اتصالات الشركة الأول

إيطاليا

منذ عام ٢٠١٤، كانت مانويلا ستجناتي، مديرة التسويق في قسم الهواء الخالي من الزيت التابع لشركة أطلس كوبكو، رئيسة لمبادرة المياه من أجل الجميع في إيطاليا.

"تركز مشاريعنا على كينيا وإثيوبيا وجنوب السودان وأوغندا بالتعاون مع منظمة Amref Health Africa. وتشمل المبادرة الآبار، وحماية مياه الينابيع الطبيعية، وخطوط الأنابيب، وخزانات المياه. إن التدريب في مجال النظافة العامة والصرف الصحي هو جانب مهم آخر".

كما تدعم العديد من المشاريع المدارس بصهاريج مياه وأكشاك الصرف الصحي للمياه. إذا لم يكن لدى المدرسة مراحيض مناسبة، فإن الفتيات غالبًا ما ينقطعن عن الدراسة بمجرد وصولهن إلى سن البلوغ.

"ونحن نتابع مشاريعنا خطوة بخطوة، من البداية إلى النهاية، لكي نرى الفوائد تتحقق في المجتمعات. إن مقابلة المستفيدين في هذا الميدان هو الجزء الأكثر إذهالا وتحفيزًا من عملي التطوعي. وأنا سفيرة فخورة للغاية".

وكانت آخر المشاريع إنشاء آبار، ومراحيض جيدة التهوية، وصهريج لتربية الأسماك في مقاطعات في جمهورية جنوب السودان.

"لقد نال جنوب السودان استقلاله عام ٢٠١١. وبالإضافة إلى حالة الطوارئ في مجال المياه، فإن السنوات العديدة من الصراعات والحروب الأهلية جعلت الوضع أكثر صعوبة، وكانت المساعدة مطلوبة أكثر من أي وقت مضى. تقول مانويلا "وعلى الرغم من الظروف الحرجة وكوفيد-١٩، فقد تمكنا من تنفيذ كافة التركيبات المائية في الوقت المناسب".

هذه هي شركة أطلس كوبكو

تعد أطلس كوبكو شركة عالمية تضم عملاء في أكثر من ١٨٠ دولة. نحن نطور ضواغط رائدة، وحلول شفط الهواء، ومولدات، ومضخات، وأدوات طاقة، وأنظمة تجميع، ونخدم كل صناعة تقريبًا.

العمل من أجل مستقبل مستدام

نحن ملتزمون بأن نكون جزءًا من الحل من أجل غد أفضل. وتساعدنا استراتيجية الاستدامة المتكاملة، المدعومة بأهداف طموحة، على تحقيق قيمة أكبر لجميع أصحاب المصلحة بطريقة مسؤولة اقتصاديًا وبيئيًا واجتماعيًا.

اقرأ المزيد عن أهدافنا ونتائجنا على الموقع الإلكتروني لمجموعة شركاتنا atlascopcogroup.com.

للحصول على مزيد من المعلومات امسح رمز الاستجابة السريعة ضوئيًا

تمكين التحول

حلول أطلس كوبكو الصناعية هي محور ثورة السيارات الكهربائية.

ولتلبية هذه الاحتياجات المتزايدة، تقوم شركة أطلس كوبكو بالابتكار إلى جانب الشركات الرائدة في صناعة السيارات والبطاريات على مستوى العالم. ونحن نعمل معًا على تطوير تقنيات جديدة صالحة للمستقبل تجعل المركبات خفيفة بقدر الإمكان، في حين نعمل على تحسين نطاق قدراتها وأدائها البيئي.

يؤدي هذا التركيز المستمر على البحث والتطوير إلى حلول وتقنيات جديدة للحام، والغرس، والربط، والرؤية الآلية، والتحكم في العمليات، وفحص الجودة والخدمة المعتمدة على البيانات. والنتيجة النهائية هي مجموعة متزايدة باضطراد من المنتجات الذكية والفريدة التي تدعم عمليات تصنيع السيارات والبطاريات بطريقة مستدامة وتُحدث ثورة فيها. ■

تشهد صناعة تصنيع السيارات حاليًا تحولًا كبيرًا نحو طاقة البطارية وخفض الوزن. ومن المتوقع أن تصل المبيعات السنوية للسيارات الكهربائية إلى ٢٦ مليون سيارة عام ٢٠٣٠، وهو ما يمثل ٢٨٪ من مبيعات السيارات العالمية.

ويطرح هذا التحول تحديات جديدة على الشركات المصنعة للسيارات والبطاريات. ولكي تظل قادرة على المنافسة، فلابد أن تكون مستعدة لتقليص إنتاجها بسرعة وخفض وقت الوصول للسوق باستمرار. إضافة إلى هذا، فإن البطاريات المستخدمة في السيارات الكهربائية ثقيلة الوزن، وكلما كانت السيارة أثقل، زادت الطاقة التي تستهلكها.
وللتعويض عن هذا، تستخدم جهات التصنيع مواد جديدة خفيفة الوزن، الأمر الذي يجلب بدوره متطلبات جديدة ومطالبة بأساليب جديدة.