大成 DENTONS

الهيدروجين الأخضر في عمان - العودة إلى المستقبل؟ الحاجة إلى خارطة طريق تنظيمية.

في أوائل مارس ٢٠٢٢، أصدر جلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم حفظه الله ورعاه ٥ أوامر سامية للمضي قدما في تطوير قطاع الهيدروجين في سلطنة عمان. بالإضافة إلى التركيز الجديد على الهياكل الحكومية والتعليمات الخاصة بالدراسات وجمع المعلومات ، فإننا في دنتونز نرحب بشكل خاص بتوجيه صاحب الجلالة بوضع السياسة والإطار القانوني، واللوائح الأكثر تفصيلاً، التي تعتبر ضرورية لدعم نمو الهيدروجين الأخضر في عمان.

لطالما كان مورد الغاز الطبيعي محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي في سلطنة عمان - ولكن الآن بدأ هذا المورد في التضاؤل. بالنظر إلى أنواع وكميات الاستهلاك الحالية، قد لا تستمر امدادات الغاز الطبيعي لأكثر من ١٠ إلى ٢٠ عامًا. ولذا نحن بحاجة إلى طاقة بديلة - وقد كُتب الكثير بالفعل عن المجال المثير المتاح للهيدروجين ليكون تلك الطاقة البديلة.

تعد سلطنة عمان بلداً من الطراز الأول في العالم من حيث الاشعاع الشمسي وسرعة واتجاه الرياح . يضاف إلى ذلك سهولة الوصول إلى مياه البحر والقدرات المثبتة في مجال تحلية المياه والمناطق الصناعية والحرة للتصنيع، وتوزيع المخاطر المفهوم بصورة جيدة بالنسبة للمشاريع القابلة للتمويل، والبنية التحتية الراسخة للصادرات العالمية، فإن سلطنة عمان في وضع يؤهلها لتكون من بين الدول الرائدة عالميا في إنتاج الهيدروجين الأخضر. إن الحقيقة المتمثلة في أن الهيدروجين يمكن أن يكون أفضل من الوقود الاحفوري بالنظر إلى أنه يتيح حلاً لتخزين الطاقة النظيفة الخالية من الكربون، فضلاً عن استخدامه مباشرة كوقود ومادة أولية، تعتبر ايضاً بمثابة إضافة للمجال المثير المتاح للهيدروجين.

ومع ذلك، فإن الشركات الأجنبية بحاجة إلى اليقين قبل أن تلتزم باستثمار أموالها الدولية في سلطنة عمان. تعد الحوكمة واللوائح الواضحة من العوامل التي تساعد على توفير هذا اليقين. إن إنشاء كل من المديرية العامة الجديدة للطاقة النظيفة والهيدروجين في وزارة الطاقة والمعادن، والشركة الجديدة التابعة لشركة تنمية طاقة عمان، باسم تنمية هيدروجين عمان، هي خطوات مرحب بها.

تتمثل الخطوات الحاسمة التالية في توضيح أدوار جميع الأطراف ذات الصلة بالحكومة؛ ومجالات مسؤولية كل منها فيما يتعلق بالهيدروجين. بما أن دنتونز يقدم النصح والمشورة لعملائه من المستثمرين الأجانب الذين ينشطون بالفعل في العمل في مشاريع الهيدروجين الأخضر في سلطنة عمان، فإن تعدد الأطراف الحكومية المختلفة المشاركة على طول سلسلة القيمة يثير الارتباك وليس الوضوح.

من هو الطرف الذي يمكن أن يلتزم بشكل موثوق بحقوق الأرض للجهات الراعية؟ متى سيتم تحديث قانون قطاع الكهرباء لتسهيل إدارة اتفاقيات شراء الطاقة للشركات ـ أو حتى لمجرد تقديم تعريف لمصادر الطاقة المتجددة أو الطاقة النظيفة؟ أين يمكن للمستثمرين إنشاء مصانع التحليل الكهربائي الخاصة بهم وتحت سلطة من يمكنهم تطوير تلك العمليات الصناعية؟ ما هي التصاريح التي قد تكون مطلوبة لتخزين كميات كبيرة من غاز الهيدروجين القابل للانفجار؟ وكيف ستتمكن عمان من إثبات أن جزيئات الهيدروجين الخاصة بها هي بالفعل "خضراء" من أجل الاستفادة من علاوة الأسعار المتوقعة؟

هناك قدر كبير من الإثارة بشأن الهيدروجين الأخضر في عمان: هناك العديد من المستثمرين الذين يقومون بتوقيع مذكرات تفاهم لإجراء دراسات جدوى وجمع بيانات بشان الطاقة الشمسية والرياح، وهناك ما يصل إلى ٣٠ مليار دولار أمريكي من الاستثمارات المقترحة. كيف ستنظم الحكومة هذا القطاع الجديد كليا؟ وكيف ستحصل على نصيبها المشروع من المنافع الاقتصادية؟ هل عن طريق الحصول على حصص أسهم في المشاريع المشتركة عبر أوكيو و/أو تنمية هيدروجين عمان و/أو شركة تنمية نفط عمان و/أو غيرهم؟ أو عن طريق منح التراخيص مقابل ضريبة دخل الشركات وربما أيضا الإتاوات؟ هل يمكن أن تصلح امتيازات قطاع النفط أو اتفاقيات تقاسم الإنتاج القديمة في هذا السياق؟

إنه لأمر مشجع للغاية أن نسمع معالي وزير الطاقة والمعادن الرمحي يقول، في مقابلة أجريت معه مؤخرا، إنه يتطلع بهمة ونشاط إلى ارتكاب أخطاء مع تأسيس هذا القطاع الجديد. إننا ندعم تماما تلك الشجاعة التي تدفع نحو التعلم من الأخطاء الجديدة، وكذلك من الدروس المستفادة من قطاع النفط والغاز في نصف القرن الماضي في عمان؛ وبالتأكيد من تجارب البلدان الأخرى. ونحن نشاطر معالي الوزير ثقته بأن عمان ستكون في وضع أفضل بكثير في عشرينات هذا القرن لتطوير الهيدروجين الأخضر مما كانت عليه البلاد في ستينات القرن الماضي أي في الأيام الأولى لظهور النفط، على الرغم من المخاطر الكبيرة التي يواجهها هذا القطاع الجديد.

إن الخطر الرئيسي هو أنه لا يوجد، اليوم، سوق عالمية فعلية للهيدروجين، ناهيك عن الهيدروجين الأخضر. لدى الاتحاد الأوروبي وآسيا خطط طموحة لتنمية الواردات بسرعة لتحل محل الوقود الاحفوري؛ وتفادي القيود الجيوسياسية للإمداد؛ ودعم نمو الطلب في مجالات مثل مركبات خلايا وقود الهيدروجين. إن هذه الخطط تلقى الترحيب ولكن يتعين تحويلها إلى واقع صعب المراس يتمثل في التزامات الاستخراج على المدى الطويل من أجل دعم نموذج تمويل مشروع الهيدروجين الأخضر في عمان. ومع ذلك، فإن المستهلكين الصناعيين الحاليين للهيدروجين لديهم نماذج أعمال وسياسات تسعير لا تدعم التزامات الاستخراج طويلة الأجل.

إن الأمر المشجع ـ بالنسبة لكل من هذا العمل والجهود المبذولة لإنقاذ الكوكب – أن هناك الكثير من المستثمرين الذين لديهم شجاعة مماثلة ومستعدون للخروج عن القالب النمطي والذين يتبعون نهج "قم ببنائه وسوف يأتون" ... ماذا يعني هذا بالنسبة لعمان؟ بينما أن هناك سوق عالمي سينمو (ويجب أن ينمو) بالتوازي مع التطور العملي والمرحلي للقدرة على إنتاج الهيدروجين الأخضر، يتعين على عمان أن تقوم بالبناء على مراحل. سواء من حيث نوع الإنتاج ومكان استخدام الجزيئات.

يأتي الهيدروجين الرمادي من الغاز الطبيعي وهو يمثل معظم انتاج الهيدرجين اليوم. لقد تم بالفعل استخدام تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه لإنتاج الهيدروجين "الأزرق/ الأمونيا " بنجاح في سلطنة عمان. إن تجربة الهيدروجين الرمادي والأزرق ستدعم تطوير المهارات وسلسلة التوريد والتوعية المطلوبة لنمو قدرة الهيدروجين الأخضر.

يمكن استهلاك المستويات الأولية المنخفضة من الإنتاج (أياً كان لونه) هنا في عمان، كبادرة مرحب بها ليحل محل الغاز الطبيعي الثمين. قد تحتاج المرافق إلى تعديلات للتعامل مع التركيب والمخاطر المختلفة المرتبطة بالهيدروجين؛ ولكن مرة أخرى، يمكن بناء هذه المرافق ودفع قيمتها تدريجيا. إن الطلب المحلي سيدعم النمو المطرد للإنتاج، مما يؤدي إلى زيادة الثقة في جميع أصحاب المصلحة على طول سلسلة القيمة، والتقدم نحو مشاريع يقاس حجمها بالجيجاوات تهدف إلى تصدير الهيدروجين العماني إلى الأسواق العالمية.

تمثل هذه القدرة على توسيع نطاق الاستثمارات، واقتصاديات الحجم، دروساً متاحة يمكن تعلمها من صناعة الوقود الأحفوري. يحتاج منتجو الهيدروجين الأخضر إلى خفض التكاليف بمقدار النصف على الأقل لمنافسة تكاليف الهيدروجين الأزرق الحالية. نحن على ثقة من تحقيق ذلك (فقط الق نظرة على اتجاهات تسعير الطاقة الشمسية في المنطقة على مدى السنوات القليلة الماضية)؛ إن الدروس المكتسبة بشق الأنفس من مشغلي النفط سيتم نشرها في هذا المجال الجديد.

بالطبع توجد العديد من العقبات على طول طريق نجاح صناعة الهيدروجين الأخضر في عمان: وذلك من حيث التقنية، والسلامة، والتشغيل، واللوجستيات، والمالية ... ولكن كل هذه المخاطر قد تمت معالجتها سابقاً في عمليات تطوير الطاقة، وإن كان ذلك بأشكال مختلفة. يبدو أن براعة الإنسان لا حدود لها (إنها الطريقة التي نستمر بها في فقدان "ذروة النفط")؛ وهذا مبني على قدرتنا على تعلم دروسنا من أخطاء الماضي والحاضر. يتعين على عمان أن تستفيد من هذه الدروس في تطوير السياسات والأطر التشريعية والتنظيمية اللازمة للهيدروجين الأخضر. لقد رأينا جميعًا أن الهياكل والقواعد والمسؤوليات الواضحة تدعم بصورة حقيقية نمو الأعمال التجارية الجديدة. وتطور الهيدروجين الأخضر في عمان لا يختلف عن ذلك؛ نحن نحتاج فقط إلى خارطة طريق لترشدنا على طول هذا المسار ، وتمكننا من تجاوز تلك العقبات.

نحن في دنتونز عُمان في وضع جيد للغاية يمكننا من دعم الحكومة والعملاء من المستثمرين الأجانب لاجتياز هذا المسار نحو الهيدروجين الأخضر في عمان. تشارك دنتونز بالفعل في العديد من مشاريع قطاع الهيدروجين في عمان ودول مجلس التعاون الخليجي فضلاً عن المبادرات ذات الصلة على مستوى العالم. بصفتنا أكبر شركة محاماة في العالم، يمكننا أن نجلب ثروة من الخبرة في لوائح الطاقة على مستوى العالم. إن وجودنا في عمان لمدة أربعين عاماً مكننا من أن نتمتع بفهم لا يضاهى للوائح المطبقة في قطاع الطاقة في عمان: سواء من خلال اتفاقيات شراء وبيع الطاقة التي تربو على العشرين في مجال النفط والغاز والتي قدمنا المشورة بشأنها؛ أو صياغة قانون قطاع الكهرباء والمياه المرتبطة به قبل عشرين عامًا، وفي الآونة الأخيرة لوائح مبادرة ساهم للطاقة الشمسية على أسطح المباني وقواعد سوق الطاقة الفورية؛ أو إنشاء هيكل تنظيم نقل الغاز الطبيعي؛ أو إسداء المشورة بشأن أكبر مشروع للطاقة الشمسية الكهروضوئية في الدولة. دنتونز عمان على أتم الاستعداد لدعم المرحلة التالية من اقتصاد الطاقة في عمان.

للمزيد من المعلومات و الاستفسار الرجاء التواصل مع

أندرو فيجينز
الشريك الإداري للمكتب، مسقط
رئيس قسم الطاقة والمشاريع
٩٦٨٢٤٥٧٣٠٤٤
andrew.figgins@dentons.com