منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)
ORGANIZATION OF ARAB PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES (OAPEC)

THE OXFORD INSTITUTE FOR ENERGY STUDIES
A RECOGNIZED INDEPENDENT CENTRE OF THE UNIVERSITY OF OXFORD

UNIVERSITY OF OXFORD

إنتاج الغاز الهولندي من الحقول الصغيرة: لماذا يساهم تمديد عمرها الإنتاجي في عملية تحول الطاقة

Dutch Gas Production from The Small Fields: Why Extending their Life Contributes to The Energy Transition

إعداد:

مارشال هول،
زميل وباحث أول معهد أكسفورد لدراسات الطاقة

ترجمة وتلخيص:

م. تركي حمش،
خبير بترول/ استكشاف وإنتاج
إدارة الشؤون الفنية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول/أوابك

سياسة الحقول الصغيرة والإيقاف التدريجي لحقل Groningen

تعتبر هولندا مهد صناعة الغاز الأوروبية الحديثة، وهي واحدة من الاقتصادات الأوروبية الأكثر اعتماداً على الغاز الطبيعي لتلبية الطلب على الطاقة في التدفئة والصناعة وتوليد الكهرباء، إذ لبّى الغاز الطبيعي في عام 2019 نحو 41% من الطلب الهولندي على الطاقة. وقد وضعت هولندا إحدى أكثر الخطط طموحاً في أوروبا لإزالة الكربون من منشآتها الصناعية، حيث حددت في قانون المناخ لعام 2019 هدفاً لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري مقابل انبعاثات 1990 [1] بنسبة 49% بحلول عام 2030 وبنسبة 95% في عام 2050.

انخفضت انبعاثات غازات الدفيئة في هولندا في عام 2020 بنسبة 8% لتصل إلى حوالي 166 مليون طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى تأثير وباء كورونا، ولكن تلك النسبة لا تزال أقل بحوالي 25% فقط من مستوى عام 1990. إن حجم القطاعين الزراعي والصناعي يجعلان الوصول إلى هدف عام 2030 من تخفيض الانبعاثات صعباً إلى حدٍ ما، ولكن فرض ضريبة كربون وطنية جديدة في عام 2021 على الانبعاثات الصناعية لتنفيذ اتفاقية الاتحاد الأوروبي بشأن الانبعاثات الكربونية يشير إلى استعدادٍ سياسي لمتابعة إزالة الكربون من خلال مجموعة من السياسات والأدوات الجديدة.

1 221 مليون طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون في عام 1990.

الورقة منشورة على الموقع الإلكتروني لمعهد أكسفورد لدراسات الطاقة وقد تم إعداد ملخص لها باللغة العربية بإذن من المعهد

يشهد الإنتاج المحلي من الغاز الطبيعي في هولندا تراجعاً مستمراً منذ عام 2010، وهو اتجاه تسارع بسبب القيود المفروضة منذ عام 2014 على إنتاج حقل Groningen للغاز[2]، بسبب الأضرار التي نتجت عن الهزات الأرضية المحلية، وما تبع ذلك من اتخاذ قرار حكومي في آذار/مارس 2018 بوقف الإنتاج من الحقل بحلول عام 2022.

بلغ إنتاج حقل Groningen نحو 75 – 85 مليار متر مكعب سنوياً من الغاز في أواخر السبعينات من القرن الماضي، وقد تبنت الحكومة الهولندية حينئذٍ "سياسة الحقول الصغيرة"، والتي تم وضعها لتعزيز تنمية موارد الغاز المحلية الأخرى، بهدف الحفاظ على احتياطيات ضخمة في حقل Groningen تتم إدارتها كموارد طويلة الأجل ذات قيمة اقتصادية من جهة، وتساهم من جهة أخرى في تأمين الطلب المحلي على الغاز.

تراجع الإنتاج من الحقول الصغيرة في عام 2020 للعام الثالث عشر على التوالي، حيث بلغ الإنتاج منها نحو 13.3 مليار متر مكعب، منها 9.4 مليار متر مكعب من الحقول البحرية البالغ عددها 144 حقلاً، و3.9 مليار متر مكعب من الحقول على اليابسة التي بلغ عددها 93 حقلاً عام 2020 [3]. ومن جهة أخرى، تتراجع احتياطيات الغاز في هذه الحقول منذ فترة طويلة، بسبب عدم كفاية الاحتياطيات المكتشفة لتعويض الكميات المنتجة، وقدرت المصادر المتاحة في الحقول الصغيرة في عام 2020 بنحو 154 مليار متر مكعب.

تتأثر عمليات الإنتاج بشكل ملحوظ بنظام الضرائب التي تفرضها الحكومة الهولندية على الإنتاج، والتي تصل بمجملها إلى زهاء 45 – 50% على العائدات. وإذا لم يأخذ النظام الضريبي في الاعتبار التراجع التدريجي لاقتصاديات الحقول الصغيرة ونضوبها الطبيعي، فقد توقف الشركات المشغّلة إنتاجها من هذه الحقول.

تسبب تراجع الإنتاج من حقل Groningen ومن باقي الحقول الصغيرة، في تحول هولندا إلى مستورد للغاز منذ عام 2018، ومع تزايد الاستيراد سواء عبر الأنابيب من روسيا والنرويج أو عبر محطة GATE للغاز الطبيعي المسال[4]، ترتفع انبعاثات غازات الدفيئة ضمن سلسلة التوريد.

في المجمل، خلصت الورقة إلى:

لا يزال الهدف المعلن للحكومة الهولندية هو الحفاظ على إنتاج الغاز المحلي، وخاصة من الحقول البحرية، لكن الانقسام داخل الحكومة الائتلافية والبرلمان والمجتمع في السنوات الأخيرة، منعها من اتباع سياسات من شأنها تعزيز هذا الهدف.

2 حقل غاز عملاق شمال شرق هولندا، اكتشف عام 1959، وقدرت احتياطياته القابلة للإنتاج بنحو 2800 مليار متر مكعب. (المترجم).

3 تشير أرقام الإنتاج إلى أن هذه الحقول صغيرة فعلاً، إذ أن وسطي إنتاج الحقل البحري حسب هذه البيانات هو حوالي 179 ألف م3/ي، ونحو 115 ألف م3/ي في الحقل على اليابسة. (المترجم).

4 ميناء للغاز الطبيعي المسال في مدينة روتردام، لتلبية الطلب الهولندي والطلب في شمال غرب أوروبا. (المترجم).

وبسبب تجربة الإيقاف التدريجي لحقل Groningen، والرأي العام الذي يطالب باتخاذ إجراءات لمعالجة "حالة الطوارئ المناخية"، لم تكن الحكومة الهولندية قادرة (أو ربما لم تكن راغبة) في إيجاد دفاع ناجح عن الحقول الصغيرة على الرغم من الاعتراف بفائدة استمرار الإنتاج المحلي في الحد من غازات الدفيئة مقابل عمليات الاستيراد، وأهمية دور البنية التحتية القائمة لإنتاج الغاز في عملية تحول الطاقة على المدى الطويل.

اتبعت هولندا طريقاً وسطاً غير مريح بين الدول الأوروبية المنتجة للغاز، فلم تعزز التنمية في مجال خفض الانبعاثات من عمليات الاستكشاف والإنتاج كما هو الحال في النرويج والمملكة المتحدة، كما لم تحظر الاستكشاف المستقبلي ولم تحدد تاريخاً نهائياً للتوقف عن الإنتاج، كما هو الحال في الدنمارك وايرلندا وفرنسا. لذلك تعد هذه السياسة تجاه الحقول الصغيرة أمراً مثيراً للاستغراب نظراً لمشاركة الدولة عبر شركة[5] EBN كمساهم بنسبة 40% في جميع مجالات التنقيب والإنتاج، وسجلها البيئي الجيد عموماً، ومصلحة الحكومة في إرجاء مساهمتها في تكاليف إيقاف التشغيل لأطول فترة ممكنة، والتي تقدر بنحو 7 مليار يورو.

إن قيمة إنتاج الغاز المحلي لم تعد تكمن أساساً في مساهمته المالية في الميزانية العامة أو في تلبية الطلب المحلي، ولكن في مساهمته في خفض الانبعاثات العالمية من غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان، ذلك أن إنتاج الغاز الهولندي يتسبب بانبعاثات من غازات الدفيئة أقل من تلك الناتجة عن الغاز المستورد من كل المصادر، ربما باستثناء النرويج فقط. حيث تتسبب بعض مصادر الغاز المستورد، وخاصة الغاز الطبيعي المسال والغاز الروسي عبر الأنابيب، بكثافة انبعاثات تعادل أضعاف انبعاثات الغاز من الحقول الهولندية الصغيرة.

من المتوقع أن يستمر المستهلكون الهولنديون في استخدام الغاز الطبيعي حتى نهاية الأربعينات من القرن الحالي على أقل تقدير، وطالما أنهم يفعلون ذلك، سيكون من الأفضل –من منظور المناخ– استهلاك الغاز من المصادر التي تسبب أقل انبعاثات ممكنة من غازات الدفيئة. ويجب أن تسعى السياسة العامة للحكومة إلى تعظيم الإنتاج الاقتصادي من الحقول الصغيرة خلال السنوات العشرين أو الخمس وعشرين المتبقية من عمر تلك الحقول.

إن وجود البنية التحتية للغاز البحري والحقول المستنضبة والخبرة المتراكمة لمشغليها، يعني أن هولندا تتمتع بخيارات في تحول الطاقة ليست متاحة إلا لعدد قليل فقط من الدول الأخرى الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وتتقدم مشاريع اصطياد وتخزين الكربون بخطوات سريعة نحو قرارات الاستثمار النهائية عبر تعاون وثيق بين القطاعين العام والخاص، وبتمويل من الحكومة ومن الاتحاد الأوروبي.

5 Energie Beheer Nederland، شركة مملوكة بالكامل للحكومة، وهي تساهم (كشريك غير مشغّل) في أغلب مشاريع النفط والغاز في هولندا. (المترجم)

يمكن للخطط طويلة المدى لتطوير إنتاج الهيدروجين الأزرق والأخضر –ربما في أواخر العشرينات من القرن الحالي– أن تتكامل مع خطط توليد الكهرباء من مزارع الرياح الجديدة. أما بعد عام 2025، عندما يكون مشروع Porthos لاصطياد وتخزين ثاني أكسيد الكربون قيد التشغيل[6]، فإن خيارات إعادة استخدام البنية التحتية الحالية سوف تتضاءل بسرعة إذا توقف الاستثمار في إنتاج الغاز البحري تماماً، وخرجت المرافق من الخدمة قبل الأوان.

سوف يكون التحول الطاقي في هولندا، كما في أي مكان آخر، رحلة طويلة وصعبة، وبينما تشرع الدولة في هذه الرحلة، فإن الحجة القوية لتعظيم الإنتاج بشكل اقتصادي من الحقول الصغيرة والاحتفاظ بخيارات إزالة الكربون المستقبلية تستحق أن يتم التعبير عنها والاستماع إليها في نقاش السياسة الوطنية.

6 هو مشروع لاصطياد وتخزين الكربون في حقول الغاز الناضبة في بحر الشمال، ويتوقع أنه إذا تم اتخاذ قرار الاستثمار، فإن المشروع في بداياته سيكون قادراً على تخزين 2,5 مليون طن من الكربون في السنة. (المترجم)