



مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع

التقليل من الاعتماد على مضيق هرمز عبر أنابيب نفط وغاز إضافية وقادرة على الصمود

د. ناجي أبي عاد

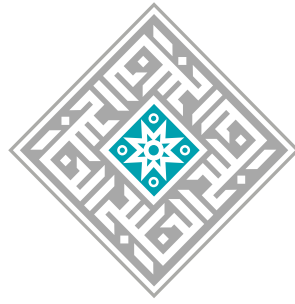
مستشار أول لشؤون الطاقة - مركز الخليج للأبحاث

سبتمبر ٢٠٢٦



@Gulf_Research Gulfresearchcenter gulfresearchcenter gulfresearchcenter

مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع
منذ عام 2000م



الآراء الواردة في هذا المقال تعبر عن رأي الكاتب وحده، ولا تعكس بالضرورة سياسة أو توجه مركز الخليج للأبحاث



فرض الصراع في الخليج منذ نهاية شهر فبراير الماضي اتجاهًا حقيقياً نحو تخفيف الاعتماد على مضيق هُرمز، ولا سيّما في قطاع النفط والغاز. فالدول العربية في المنطقة تعلمت درساً قاسياً من الأزمة وهو أن القُدرة على إنتاج البترول يجب أن تُرافقها في نفس الوقت قدرة مُتساوية من التصدير. فمن دون القُدرة على توريد النفط والغاز، يتوقف الإنتاج ومعه عجلة الصناعة البترولية في هذه البلاد وتعاني اقتصاداتها بشكل مُباشر.

وعلى دول الخليج العربية تخفيف الاعتماد على هُرمز ليس فقط بسبب مشاكل العبور عبره، بل أخذاً للحيلة والحذر من أية ترتيبات سيتم اتخاذها لإعادة فتح المضيق وتأثيرها المُحتمل، المُباشر وغير المُباشر، على صادرات هذه الدول من النفط ومن الغاز الطبيعي المُسال خاصة. فالواضح أن كلاً من الولايات المُتحدة وإيران تُحاولان التحكم بالمرور عبر هُرمز، وهذا ما قد يُعطيهِما القُدرة على التأثير على عملية تصدير الغاز المُسال عبر المضيق، خاصة وأن الغاز الأميركي هو مُنافس جدي لغاز الخليج بينما تُعدّ إيران مُزاحم مُحتمل له في مرحلة ما بعد الأزمة.

وبناء عليه، تعمل دول المنطقة جدياً على إيجاد مسارات بديلة لتصدير النفط، لكنّها تحتاج إلى سنوات طويلة لرؤيتها على أرض الواقع. أما بالنسبة لقطاع الغاز المُسال فستبقى أهميّة هُرمز كبيرة، إذ لا بديل ملموس حالياً عن مرورها عبره على الأقل في السنوات القليلة القادمة. وعليه، لن تتم نبوءة وزير الخزانة الأميركي سكوت بيسنت الذي توقّع في أوائل شهر سبتمبر من هذه السنة أن «يصبح مضيق هُرمز بلا قيمة خلال عامين»، وسيلزّمها المزيد من الوقت للتحقق.



”
القدرة على إنتاج
البترول يجب أن تُرافقها
في نفس الوقت قدرة
متساوية من التصدير

“





وعلى أرض الواقع، أظهرت أزمة الخليج في عام ٢٠٢٦ بشكل واضح الضرورة الاستراتيجية لمُنتجي النفط الإقليميين للحفاظ على منافذ تصدير بديلة وتطويرها وتشغيلها. فمع شلل مضيق هُرمز، انخفضت شحنات النفط الخام من المنطقة من حوالي ٢٠ مليون برميل يوميًا إلى جزء بسيط من هذه الكمية. فقد تم تعطيل حركة المرور البحرية عبر الممر بشكل كبير، فيما أجبرت الهجمات المباشرة السفن على تجنب هُرمز بالكامل. ويُشكل هذا التعطيل واحدة من أشد صدمات الإمداد خلال العقود الماضية إذ كشف أن الاعتماد على نقطة اختناق واحدة غير مُستدام، وأن تنويع طرق التصدير أمر لا غنى عنه.

ولكن، وكما بيّنت الأزمة المُستمرة منذ شهر فبراير الماضي، خفّف استعمال بعض من خطوط أنابيب النفط القائمة من أزمة العبور عبر هُرمز وانعكاساتها، ومكّنت هذه المخارج من استمرار تصدير النفط ولو جزئيًا، لكن قُدرتها التراكمية لم تكن كافية لتعويض النقص الكبير في تصدير النفط من الخليج. وكانت السعودية المنتج الخليجي الوحيد القادر على تصدير نفطه بشكل شبه كامل دون المُرور عبر هُرمز، بينما قام العراق والإمارات بتحويل جزء فقط من صادراتهما خارج المضيق. وظلّت الكويت وقطر تعتمد بالكامل عليه.

وقد توقّر بعض من خطوط أنابيب النفط المُتوقفة حالياً عن العمل والتي تم بناؤها في عقود القرن الماضي إمكانية التعويض عن النقص في قدرة التصدير خارج هُرمز. ويُمكن لإعادة تأهيل وتفعيل هذه الخطوط توفير مُرونة وزخم مطلوبين. كما تم أخيراً اقتراح عدة مشاريع لخطوط أنابيب نفط جديدة تتجاوز مضيق هُرمز.

فهناك إذن في الخليج حاجة لاستراتيجية مُزدوجة: إعادة تأهيل بنية التصدير التحتية الحالية مع الاستثمار في خطوط أنابيب جديدة. وينبغي بذل مثل هذه الجهود الضخمة على المُستويين الوطني والإقليمي، مع دور تنسيقي هام يُمكن أن يلعبه مجلس التعاون الخليجي لصالح جميع الدول الأعضاء فيه، أو هيئات إقليمية أخرى تضم جميع أو مُعظم بلدان الشرق الأوسط بهدف كفالة وضمان الاتفاقيات التجارية والتوافقات السياسية الضرورية بشأن جميع القضايا والمسائل ذات الصلة، مثل تقاسم التكاليف، وحقوق الضخ والنقل، ورُسوم العبور، والحوكمة.

”
كانت السعودية المنتج
الخليجي الوحيد القادر
على تصدير نفطه
بشكل شبه كامل دون
المرور عبر هُرمز

“





وحتى لو تم إيجاد حل لأزمة هُرمز الحالية، يحتاج مُصدرو النفط العرب في الخليج بشكل عاجل إلى تنفيذ خُطوط الأنابيب هذه، واستخدامها بالكامل، والحفاظ على جاهزيتها على الدوام لأي حالة طارئة، بالرغم من أن هذه مشاريع مُكلفة ومُعقدة من الناحية السياسية والأمنية ويستغرق بناؤها وقتاً طويلاً، لكنها تبقى ضرورية وأساسية لمرونة التصدير على المدى الطويل.

ولا بُد من الإشارة إلى أن خُطوط الأنابيب نفسها تبقى عُرضة لهجمات الصواريخ والطائرات المُسيّرة ولحملات إرهابية، كما أظهر الصراع الحالي مع حصول عدة هجمات على أنابيب نفط في المنطقة. وبالرغم من حقيقة أن عدم الاستقرار السياسي والنزاعات الإقليمية يُشكلان مخاطر بالتأكيد وتحديات كبيرة لتشغيل الأنابيب، فإن هذه الخُطوط توفر تعويضاً عن مشاكل مضيق هُرمز وفائضاً ومرونة حيويين. فالاستثمار المنسق في مشاريع الخُطوط القائمة والجديدة لا غنى عنه على المدى الطويل لأمن الطاقة في الخليج وهي ليست خياراً بل أمراً واجباً وضرورياً.

وهذا صحيح أيضاً بالنسبة لمُصدري الغاز المُسال في الخليج، فإن تطوير طرق تصدير غاز بديلة عن هُرمز ليس خياراً بالنسبة لقطر والإمارات بل ضرورة استراتيجية لتنويع طرق التوريد ولصمود طويل الأمد. فإن خُطورة انقطاع طويل للتصدير دون وجود طرق بديلة قد تُهدد مركز الخليج التنافسي بشكل دائم. وعليه، يواجه مُصدرو الغاز المُسال الخليجيون عدة خيارات استراتيجية لتقليل المخاطر، ومنها تخفيف الاعتماد على النقل البحري، وتطوير خُطوط أنابيب غاز يُمكن أن تصل إلى أسواق المُستهلكين في آسيا وأوروبا وتُمثل الآلية الأكثر موثوقية لتقليل التعرض لتقلبات مضيق هُرمز.

وبالإضافة إلى إعادة تأهيل الخُطوط القائمة وبناء أنابيب جديدة، ينبغي على دول الخليج أن تسعى إلى توسيع قُدرة تخزين النفط في الداخل أو في البلدان المُستهلكة لمواجهة أي إغلاق للطرق الحيوية، وتكبير سعة تخزين الغاز داخل وخارج البلدان المُنتجة لمواجهة إغلاق نقاط الاختناق ومنع خفض الإنتاج القسري.

”
الاستثمار المنسق في
مشاريع الخُطوط القائمة
والجديدة لا غنى عنه
على المدى الطويل لأمن
الطاقة في الخليج وهي
ليست خياراً بل أمراً واجباً
وضرورياً

“





وعودة إلى خطوط الأنابيب، ينبغي عند بنائها وصيانتها التشدد في قدرتها على الصمود أمام الاضطرابات والتكيف معها والتعافي منها مع الحفاظ على الأداء الوظيفي الأساسي. وهذا ما أظهرته السعودية أخيراً عندما تمكنت بأقل من عشرة أيام من إصلاح الأضرار الناتجة عن ضرب ثلاث محطات ضخ تابعة لخط شرق-غرب النفط بعد تعرّضه لهجوم بالطائرات المسيّرة.

فالقُدرة لخطوط الأنابيب على مقاومة الأضرار الناجمة عن أحداث خارجية (مثل الزلازل، والحوادث، والهجمات الصاروخية والسيبرانية) والصمود أمامها مُهمة وأساسية. وتعتمد هذه القُدرة على تصميم الخطوط، ومتانة المواد، وتوفّر عناصر هيكلية احتياطية، وحماية أنظمة التحكم الرقمية من الاضطرابات والهجمات السيبرانية.



” يمكن تشغيل أجهزة الاستشعار عن بُعد باستخدام الذكاء الاصطناعي للكشف المبكر عن أي تسرب أو تآكل والقيام بالصيانة المطلوبة في الوقت المناسب

ويمكن استعمال تقنيات جديدة لتعزيز المرونة وصمود الخطوط عبر مدّها عميقاً تحت الأرض (كما هي الحال في أغلب خطوط الأنابيب في المنطقة)، وبناء أنابيب مُتوازية، ومسارات تدفق بديلة، ومحطات ضخ مُتنقلة، ووحدات تحكم احتياطية. كما يمكن تشغيل أجهزة الاستشعار عن بُعد باستخدام الذكاء الاصطناعي للكشف المبكر عن أي تسرب أو تآكل والقيام بالصيانة المطلوبة في الوقت المناسب. كما يمكن التخطيط المُسبق للطوارئ والتدابير الاحترازية عبر بروتوكولات الإغلاق السريع، والتجهيز الدائم لفرق الصيانة ولوجستيات قطع الغيار.

“



”

**ينبغي أن يكون اعتماد
البلدان المعنية على خط
الأنابيب متبادلاً فعلى
الجميع أن يستفيد من
حسن عمل الخط كما
أن الكل سيخسر إذا ما
تعطل الضخ عبره**

“

أما القُدرة على التكيّف فتُقاس بمدى فعالية النظام في التأقلم مع الأعطال المُتطورة أو الأحداث المُتسلسلة، بما يحدّ من تدهور الأداء الوظيفي. وتشمل هذه القُدرة المرونة التشغيلية، ونشر حواجز السلامة، والاستجابة الفورية، في حين تُحدّد القُدرة على التعافي بمدى القوة والسُرعة على استعادة التشغيل الطبيعي بعد حُدوث أي اضطراب، بما في ذلك سرعة الإصلاح، وتخصيص الموارد، وتدابير الطوارئ.

وبالإضافة إلى هذه الجوانب التشغيلية، هناك العديد من الأمور التي ينبغي مُعالجتها لكي تعمل خُطوط أنابيب النفط والغاز بشكل سليم. ففضلاً عن ضمان الاستقرار السياسي والأمني في البلدان المُصدّرة والمُستوردة ودول العبور، هناك مسألة رُسوم العبور، خاصّةً عندما يمر خط الأنابيب عبر أراضي دول ثالثة. وقد تؤثر هذه الرُسوم، سواء كانت نقدية أو عينية، بشكل كبير على الجدوى الاقتصادية لأي مشروع بناء خُطوط أنابيب.

ولضمان استمرارية عملية الضخ في أي خط خاصة ذلك الذي يعبر عدة بلدان، على الأنبوب أن يُلبي حاجات جميع هذه الدول، بدءاً من بلد المنشأ ووصولاً إلى بلد المقصد، مروراً بدول العبور. وينبغي أن يكون اعتماد البلدان المعنية على خط الأنابيب مُتبادلاً، فعلى الجميع أن يستفيد من حُسن عمل الخط كما أن الكل سيخسر إذا ما تعطل الضخ عبره.



Gulf Research Center
Knowledge for All



مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع



**Gulf Research Center
Riyadh**

Unit FN11A
King Faisal Foundation
North Tower
King Fahd Branch Rd
Al Olaya Riyadh 12212
Saudi Arabia
Tel: +966 112112567



**Gulf Research Center
Jeddah**

19 Rayat Alitihad Street
P.O. Box 2134
Jeddah 21451
Saudi Arabia
Tel: +966 12 6511999
Fax: +966 12 6531375
Email: info@grc.net



**ulf Research Center
Foundation**

venue de France 23
1202 Geneva
Switzerland
Tel: +41227162730
Email: info@grc.net



**Gulf Research Centre
Cambridge**

University of Cambridge
Sidgwick Avenue,
Cambridge CB3 9DA
United Kingdom
Tel: +44-1223-760758
Fax: +44-1223-335110



**Gulf Research Center
Foundation Brussels**

4th Floor
Avenue de
Cortenbergh 89
1000 Brussels
Belgium
grcb@grc.net
+32 2 251 41 64



@Gulf_Research Gulfresearchcenter gulfresearchcenter gulfresearchcenter

www.grc.net

مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع