

تحديد معوقات الحصول على الطاقة دراسة حالة: الغاز في شرق أفريقيا

رامي شبانة وأن صوفي كاريو وفرناندو توماس
نهانتومبو

عن كابسارك

مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية (كابسارك) هو مركز عالمي غير ربحي يجري بحوثاً مستقلة في اقتصاديات وسياسات وتقنيات الطاقة بشتى أنواعها بالإضافة إلى الدراسات البيئية المرتبطة بها. وتتمثل مهمة كابسارك في تعزيز فهم تحديات الطاقة والفرص التي تواجه العالم اليوم وفي المستقبل من خلال بحوث غير منحازة ومستقلة وعالية الجودة لما فيه صالح المجتمع، ويقع كابسارك في الرياض بالمملكة العربية السعودية.

إشعار قانوني

حقوق التأليف و النشر محفوظة (2018) لمركز الملك عبدالله للدراسات و البحوث البترولية (المركز). ولا يجوز النسخ أو الاقتباس من هذه المادة دون نسبته بشكل واضح وملائم للمركز.

ظهرت موارد الغاز الطبيعي في تنزانيا وموزامبيق مصدرًا جديدًا لإمدادات الغاز. وفي حين أنها تستعد للتصدير إلى أسواق الغاز العالمية، فإنها يمكن أن توفر أيضًا مصدرًا رئيسًا للطاقة لبقية شرق أفريقيا (تشمل الدول المحددة في هذا البحث: بوروندي وإثيوبيا وكينيا ومللوي وموزمبيق ورواندا وجنوب أفريقيا وتنزانيا وأوغندا)، حيث يعيش الملايين من السكان حاليًا بلا كهرباء وطهي نظيف. يمكن أن يكون الغاز الطبيعي أيضًا محركًا للصناعة والنمو الاقتصادي. ولكن قبل الخوض في الطلب المحتمل على الغاز والفرص المتاحة لاستخدامه في المنطقة، من المهم العودة إلى الوراء لتحليل الصورة الحالية للطاقة في شرق أفريقيا والنظر في الخطط الاجتماعية والتنموية الموجودة في المنطقة.

على الرغم من وجود الموارد الطبيعية بشكل كبير في منطقة شرق أفريقيا (باستثناء جنوب أفريقيا)، فقد أدى انخفاض معدل توفر الكهرباء والطاقة إلى إعاقة النمو الاقتصادي وزيادة الاعتماد على الكتلة الحيوية التقليدية. تبحث هذه الدراسة الاستطلاعية في مسائل توفر الطاقة في القطاعات السكنية والصناعية والنقل. نجد أن:

جميع خطط التنمية الاجتماعية الاقتصادية للدول التسع المذكورة في هذه الدراسة تقريبًا تشمل تنمية موارد الطاقة وتوفير الكهرباء أداة لتعزيز النمو. ومع ذلك، كان تنفيذ إضافات قدرة الطاقة المخطط لها بطيئًا، ومن غير المحتمل أن تصل الدول إلى أهداف قدراتها الخاصة بذلك.

تختلف أسباب ضعف إمكانية الحصول على الطاقة، ولكن معظمها مرتبط بالقدرة المالية للحكومات، وعدم كفاية الإيرادات لشركات الخدمات، وكون التعريفات أقل من التكاليف، والإطار التنظيمي الضعيف لتنفيذ سياسات الطاقة.

يعود استخدام العدادات المدفوعة مسبقاً في المنازل بالفائدة على شركات الخدمات من ناحية تحصيل المدفوعات وعلى المستهلكين بإعطائهم مرونة أكبر. وقد التزمت جميع الحكومات تقريباً في شرق أفريقيا بسياسات لدعم استخدام العدادات المدفوعة مسبقاً على نطاق واسع، وهو ما سيكون المحرك الرئيس لزيادة إمكانية الحصول على الكهرباء.

يعتمد النمو الاقتصادي والتنمية على حصول قطاع الصناعة على طاقة موثوقة ومعقولة التكلفة. يجب الربط بين سياسات الصناعة والحصول على الطاقة لتحفيز الأنشطة الاقتصادية في كل دولة وزيادة منافع الحصول على الطاقة.

يعد التوسع الحضري والنمو السكاني من الدوافع الرئيسية لتحسين وصول الطاقة إلى قطاع النقل. التحدي الأكبر الذي يواجه هذا القطاع هو ضعف البنية التحتية. ويجب أن ترتبط سياسات التنمية الموجهة نحو التوسع الحضري ونمو المدن بسياسات النقل -لتوسيع البنية التحتية للنقل بشكل كاف وزيادة وسائل النقل الأخرى- بما في ذلك النقل الجماعي.

والخسائر الفنية والسرقات العالية، وصعوبة تغطية تكلفة الكهرباء لشركات الخدمات، والتعرفة العالية للكهرباء في بعض الدول، وضعف الصحة المالية في شركات الخدمات. ومما يضاعف ذلك وجود قضايا معينة تواجه كل منطقة، مثل الدخل المنخفض، واتساع مساحات الدول، وبعُد بعض موارد الطاقة عن مراكز الطلب، وارتفاع عدد سكان الريف. كما تطرح كفاءة الطاقة تحدياً: على جانب العرض من محطات توليد الطاقة منخفضة الكفاءة، وعلى جانب الطلب من مسائل مثل أساطيل النقل غير الفعالة والعمليات الصناعية. وقد زاد استخدام العدادات المدفوعة مسبقاً في المنازل من إمكانية الحصول على الكهرباء في شرق أفريقيا. لجميع الدول تقريباً في المنطقة برامج قائمة لدعم هذه المبادرة مما يسهل على شركات الخدمات جمع الإيرادات وتقليل تكاليف توصيل الكهرباء وإدارة الطلب للمستهلكين.

في حين أن الصناعات المرتبطة بقطاع الزراعة (المعالجات الزراعية) لها دور مهم في العديد من الدول، فإن قطاعي النقل والصناعة هما أيضاً محركان رئيسان للتنمية الاقتصادية في شرق أفريقيا. هذه القطاعات تحتاج إلى الطاقة لتتطور. وفي جميع الدول التسع يمثل إجمالي استخدام الطاقة في النقل 10 في المائة فقط من إجمالي استهلاك الطاقة. البنية التحتية للطرق في أفريقيا ليست متطورة. أقل من 20 بالمائة من الطرق مرصوفة حالياً، والعديد من الطرق في حالة سيئة. وبالتالي يتم استخدام وسائل النقل العامة وغير الآلية على نطاق واسع. تقترح بعض استراتيجيات الطاقة في الدول التي شملتها الدراسة خططاً لزيادة النقل الجماعي، بما في ذلك القطارات والحافلات. ومع ذلك، قد تواجه هذه المبادرات بعض التحديات التي تواجهها الدول التي تحاول تحسين الحصول على الكهرباء، بما في ذلك القدرة المالية المحدودة والحاجة إلى تنفيذ سياسات لإرضاء جميع المعنيين. وفي هذه الأثناء، فإن اكتشافات الغاز الطبيعي قد تفتح الباب أمام التنمية الصناعية.

يعتبر تحسين الوصول إلى الطاقة الحديثة الموثوقة من بين أهم الأولويات في خطط النمو الاقتصادي واستراتيجيات الطاقة في بلدان شرق أفريقيا. وعلى وجه الخصوص، يشكل تمكين الحصول على الكهرباء - بما في ذلك في المناطق الريفية - الأساس لمعظم الاستراتيجيات. 35 في المائة فقط هو متوسط السكان في جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا الذين يحصلون على الكهرباء؛ أي أقل من أي منطقة في العالم بما في ذلك دول آسيا النامية والشرق الأوسط وأمريكا اللاتينية. في المجموعة التي تم النظر فيها وتشمل تسع دول في شرق أفريقيا، فإن المعدل أعلى في جنوب أفريقيا وكينيا، في حين أن معظم الدول لديها معدل أقل من 20%. وهذا يعني أنه ما زال على غالبية السكان تلبية الطلب الأساسي على الطهي والإضاءة من الكتلة الحيوية المدفوعة بطريقة غير مستدامة. وتستغرق عملية جمع الوقود أيضاً وقتاً طويلاً وتأتي على حساب التعليم وتوليد الدخل (IEA 2006، 419).

وتتمثل المفارقة في أنه في مقابل هذه الصورة القائمة للطلب، فإن شرق أفريقيا تتمتع بموارد طاقة كبيرة تتراوح ما بين النفط والغاز واليورانيوم والفحم إلى مجموعة متنوعة من مصادر الطاقة المتجددة، بما في ذلك الطاقة الشمسية والمائية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية. ومن الناحية النظرية، ينبغي أن تكون هذه الموارد كافية لتلبية جزء كبير من احتياجات الطاقة في المنطقة، مما يساهم في تنمية توليد الطاقة الكهربائية في قطاعات أخرى مثل قطاعي الصناعة والنقل. ومع ذلك، فمنذ عام 2017، تعد معظم هذه الموارد غير متطورة إلى حد كبير، باستثناء الفحم واليورانيوم في جنوب أفريقيا وبعض الإمكانات المائية.

السبب الرئيس لانخفاض الحصول على الكهرباء يكمن في العديد من المسائل بما في ذلك التطور البطيء للقدرة الطاقية بسبب قلة الاستثمارات،

عن المشروع

المشروع: المبادرة المشتركة للبنية التحتية للغاز في شرق أفريقيا

المبادرة: مستقبل أسواق الغاز الطبيعي

الوصف: بالتعاون مع مركز كولومبيا لسياسة الطاقة العالمية ومؤسسة (فييم) في ميلان، يبحث هذا المشروع في الطلب المحتمل على الغاز الطبيعي في منطقة شرق أفريقيا بناء على تنمية الموارد في موزمبيق وتنزانيا، وربما كينيا. وقد شملت الدراسة موزمبيق وتنزانيا وكينيا وأوغندا ومللوي ورواندا وبوروندي وإثيوبيا وجنوب أفريقيا. وينظر المشروع في أفضل الطرق لتطوير استخدام الغاز بشكل فعال في هذه الدول، أولاً من خلال استخدام الشركات الكبيرة الرائدة مثل محطات توليد الكهرباء والصناعات الكبيرة، ولكن أيضاً يبحث في إمكانية استخدام الغاز الطبيعي محلياً بشكل أكبر - وهو ما تبحث فيه حالياً جنوب إفريقيا. كما أنه ينظر في كيفية تحسين الأطر التنظيمية في المناطق المختلفة لتعزيز الطلب الإقليمي على الغاز الطبيعي. كما أنه سيبحث كيف يمكن لمبادرات التعاون الإقليمي وسرعة تطوير صادرات الغاز الطبيعي المسال أن تؤثر على هذا التطور.

رابط البحث:

[تحديد معوقات الحصول على الطاقة دراسة حالة: الغاز في شرق أفريقيا](#)



www.kapsarc.org