



ورقة فنية حول مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية
والبرنامج الإقليمي للحرارة الجوفية

1. الخلفية

لدى موارد الطاقة الحرارية الجوفية للنظام الأخدودي لشرق أفريقيا القدرة على توليد أكثر من 20 ألف ميغاواط من الكهرباء. ومع ذلك، فإن هذا المورد لا يستخدم حالياً إلا بمقدار محدود في بلدان النظام الأخدودي لشرق أفريقيا. وتعتبر الطاقة الحرارية الجوفية موارد نظيفة ومتجددة وملائمة للبيئة والمجتمعات المحلية ويمكن أن تحسن مزيج توليد الطاقة، غير أن تنميتها يعترضها العديد من التحديات.

وتتمثل التحديات الرئيسية التي تواجه تنمية موارد الطاقة الحرارية الجوفية في النظام الأخدودي لشرق أفريقيا، في جملة أمور، فيما يلي: (1) عدم كفاية السياسات والإطار التنظيمي لجذب الاستثمار؛ (2) التكلفة الأولية الكبيرة لاستكشاف موارد الطاقة الحرارية الجوفية وتنميتها؛ (3) والمخاطر المتعلقة بـ"استكشاف" الموارد و"تنمية الطاقة".

وقد أسند إلى مفوضية الاتحاد الأفريقي فهمه الاضطلاع بدور في مواعنة وتنسيق استكشاف الطاقة الحرارية الجوفية وتنميتها في إطار النظام الأخدودي لشرق أفريقيا، من قبل الوزراء المسؤولين عن الطاقة في إثيوبيا وكينيا ورواندا وتنزانيا وأوغندا وبوروندي وجزر القمر وإرتريا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وجيبوتي وزامبيا بالتوقيع على إعلان أبيبا حول الطاقة الحرارية الجوفية في يونيو 2009.

وفي عام 2012، أنشأت مفوضية الاتحاد الأفريقي، والوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية، وصندوق الائتمان للبنية التحتية للاتحاد الأوروبي وأفريقيا، عن طريق البنك الألماني للتنمية الألماني مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية، كأداة مالية لدعم تنمية الطاقة الحرارية الجوفية في شرق أفريقيا. ويتم استضافة المرفق وإدارته من قبل مفوضية الاتحاد الأفريقي، برأس مال أولي قدره 50 مليون يورو. وبالإضافة إلى التمويل الأولي، ساهمت وزارة التنمية الدولية البريطانية بمبلغ 47 مليون جنيه في عام 2014، وانخفض إلى 39 مليون جنيه إسترليني في عام 2017.

والهدف من المرفق هو تشجيع المستثمرين من القطاعين العام والخاص وكذلك الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتطوير آفاق الطاقة الحرارية الجوفية لتوليد الطاقة في شرق أفريقيا عن طريق تقديم منح لأنواع من الأنشطة وهي: (1) دراسات سطحية لتحديد الموقع الأمثل لأبار التنقيب؛ (2) وحفر آبار التنقيب واختبار الخزان؛ فضلا عن البنية التحتية المادية (الكهرباء والمياه وطرق الوصول) المتصلة بالنشطين.

وهذا يشجع المزيد من الاستثمارات في مجال الطاقة الحرارية الجوفية ويحسن الوصول إلى حقوق الملكية أو مصادر التمويل الأخرى، وبالتالي يؤدي دورا حافزا في تأصيل الطاقة الحرارية الجوفية كخيار استراتيجي في تخطيط توسيع الطاقة في شرق أفريقيا.

وقد استهدف برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية، الذي استهدف في الجولة الأولى لتقديم الطلبات (2012) البلدان الخمسة التالية بوصفها بلدانا رائدة (إثيوبيا وكينيا ورواندا وتنزانيا وأوغندا)، للجولة الثانية لتقديم الطلبات (اعتبارا من عام 2013) التي توسعت لتشمل بوروندي، وجزر القمر، وجيبوتي، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، وإريتريا، وزامبيا.

2. حالة تنفيذ مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية:

يلخص الجدول أدناه المشاريع والمنح المقدمة والمصروفات، وحالة التنفيذ في جميع الجولات لطلب منحة مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية حتى الآن.

ومنح المرفق حتى الآن منحا إجمالية لـ 17 مشروعاً مؤهلاً في جولات تقديم الطلبات الأولى والثانية والثالثة. وفي جولة تقديم الطلبات الرابعة التي تم إطلاقها في يونيو 2016، تأهلت عشرة مشاريع ووجهت لها دعوة لتقديم الطلب الكامل في ديسمبر 2016. وترد أدناه قائمة المشاريع والمطورين وموقع المشاريع والمنح الممنوحة وحالة التنفيذ.

نتائج جولات تقديم الطلبات الأربع لمرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية:

المنح الممنوحة لجولة التطبيق الأولى التي أطلقت في عام 2012				
المشروع	مقدم الطلب/ المطور	نوع المشروع	مقدار المنح بالدولار الأمريكي	توقيع/ وضع المنحة
دوفان (إثيوبيا)	الدراسات الاستقصائية الجيولوجية لإثيوبيا	دراسة سطحية	976,872	3 مارس 2015 ألغيت
كوربيتي (إثيوبيا)	شركة ريكجافيك للطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	5,594,821	26 مايو 2014 معلقة
بوجوريا- سيلالي (كينيا)	شركة تنمية الطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	4,251,652	3 مارس 2014 لم يبدأ
لونجونوت (كينيا)	شركة الطاقة الحرارية الجوفية الدولية الأفريقية المحدودة	الحفر	6,098,941	27 نوفمبر 2013 بدأ

المنح المقدمة خلال جولة تقديم الطلبات الثانية التي تم إطلاقها في عام 2013				
المشروع	مقدم الطلب/ المطور	نوع المشروع	مقدار المنح بالدولار الأمريكي	توقيع/ وضع المنحة
كارتالا (جزر القمر)	المكتب الجيولوجي لجزر القمر	دراسة سطحية	844,680	14 مايو 2015 اكتمل
فانتالي (إثيوبيا)	مؤسسة كلاف الخاصة للطاقة الحرارية الجوفية	دراسة سطحية	862,131	21 يناير 2016 اكتمل
تولو مويي (إثيوبيا)	مؤسسة ريكجافيك الخاصة للطاقة الحرارية الجوفية	دراسة سطحية	1,314,000	30 نوفمبر 2015 اكتمل

أكيرا وان (كينيا)	مؤسسة أكيرا وان الكينية الخاصة	الحفر	1,373,877	2 مارس 2016 اكتمل
سوسوا (كينيا)	شركة تنمية الطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	4,845,202	عُلق

المنح المقدمة خلال جولة تقديم الطلبات الثالثة التي تم إطلاقها في عام 2014

في انتظار ملء المطورين للمعلومات المطلوبة في رسائل التعليقات	باربير (كينيا)	شركة أولسوسوا الخاصة المحدودة للطاقة	دراسة سطحية	980,568
	بتاجرا (إثيوبيا)	شركة كلاف الخاصة للطاقة الحرارية الجوفية	دراسة سطحية	609,200
	أرتا (جيبوتي)	مكتب جيبوتي لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية	دراسة سطحية	928,007
	كارتالا (جزر القمر)	المكتب الجيولوجي لجزر القمر	الحفر	8,328,856
	فانتالي (إثيوبيا)	شركة كلاف الخاصة للطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	3,811,102
	كوروسي (كينيا)	شركة تطوير الطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	4,565,259
	باكا (كينيا)	شركة تنمية الطاقة الحرارية الجوفية	الحفر	5,162,910
	كينيجي (رواندا)	شركة تنمية الطاقة المحدودة	الحفر	4,439,444

المنح المقدمة خلال جولة تقديم الطلبات الرابعة

المشروع	مقدم الطلب/ المطور	نوع المشروع	مبلغ المنحة المحتملة بالدولار الأمريكي
أبايا (إثيوبيا)	شركة ريكجافيك للطاقة الحرارية الجوفية	دراسة سطحية	1,376,566
تشيبيتشوك (كينيا)	شركة مارالال المحدودة للطاقة	دراسة سطحية	586,137
أروس (كينيا)	شركة أروس المحدودة للطاقة	دراسة سطحية	448,646

559,690	دراسة سطحية	شركة كابيتال المحدودة للطاقة	هضبة هوما (كينيا)
8,294,344	الحفر	هيئة الطاقة الكهربائية الإثيوبية	ألالوبيدا (إثيوبيا)
2,851,916	الحفر	مؤسسة أورباور تويلف	وندو جنت (إثيوبيا)
3,574,923	الحفر	مؤسسة أورباور تويلف	بوكو (إثيوبيا)
3,135,750	الحفر	مؤسسة أورباور تويلف	داجونا فانجو (إثيوبيا)

ملخص المشروع لجولات تقديم الطلبات 4-1

الرقم	جولة تقديم الطلبات	اسم المشروع	البلد	نوع المشروع	الجهة المستفيدة	نوع الكيان	مقدار المنحة (بالدولار الأمريكي)	الوضع الراهن
1	الأولى	دوفان	إثيوبيا	دراسة سطحية	الدراسة الاستقصائية الجيولوجية لإثيوبيا	عام	-	في مجموعة المشاريع
2	الأولى	بوجوريا-سيلالي	كينيا	مشروع الحفر	شركة تنمية الطاقة الحرارية الجوفية	عام	6.026.786	في مجموعة المشاريع
3	الأولى	كوربيتي	إثيوبيا	مشروع الحفر	شركة ريبكجافيك للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	7.994.035	في مجموعة المشاريع
4	الأولى	لونجونوت	كينيا	مشروع الحفر	شركة الطاقة الحرارية الجوفية الدولية الأفريقية المحدودة	خاص	8.437.024	في مجموعة المشاريع
5	الثانية	فاتتالي	إثيوبيا	دراسة سطحية	شركة كلاف للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	857.251	قبل مرحلة المصروفات النهائية
6	الثانية	كارتالا	جزر القمر	دراسة سطحية	المكتب الجيولوجي لجزر القمر	عام	844.860	قبل مرحلة المصروفات النهائية
7	الثانية	تولو مويي	إثيوبيا	دراسة سطحية	شركة ريبكجافيك المحدودة للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	1.314.000	تم تنفيذ المشروع تنفيذًا كاملاً
8	الثانية	أكيرا وان	كينيا	مشروع الحفر	شركة أكيرا المحدودة للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	3.311.483	قبل مرحلة المصروفات النهائية
9	الثانية	سوسوا 1	كينيا	مشروع الحفر	شركة تنمية الطاقة الحرارية الجوفية	عام	-	في مجموعة المشاريع
10	الثالثة	أرتا	جيبوتي	دراسة سطحية	المكتب الجيولوجي لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية	عام	831.867	قبل مرحلة المصروفات الأولى
11	الثالثة	باربير	كينيا	دراسة سطحية	شركة أولسوسوا المحدودة للطاقة	خاص	980.568	قبل مرحلة المصروفات الأولى
12	الثالثة	بوتاجرا	إثيوبيا	دراسة سطحية	شركة كلاف للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	609.000	في مجموعة المشاريع
13	الثالثة	فاتتالي	إثيوبيا	مشروع الحفر	شركة كلاف للطاقة الحرارية الجوفية	خاص	5.407.298	في مجموعة المشاريع

14	الثالثة	كارتالا	جزر القمر	مشروع الحفر	المكتب الجيولوجي لجزر القمر	عام	10.870.124	في مجموعة المشاريع
15	الثالثة	كينيجي	رواندا	مشروع الحفر	شركة تنمية الطاقة المحدودة	عام	-	في مجموعة المشاريع
16	الثالثة	كوروسي	كينيا	مشروع الحفر	شركة تطوير الطاقة الحرارية الجوفية	عام	6.212.935	في مجموعة المشاريع
17	الثالثة	باكا	كينيا	مشروع الحفر	شركة تطوير الطاقة الحرارية الجوفية	عام	6.862.426	في مجموعة المشاريع
18	الرابعة	أبايا	إثيوبيا	دراسة سطحية	شركة ربيكجافيك المحدودة	خاص	1.376.566	في انتظار المصادقة على شركة الطاقة الحرارية الأرضية
19	الرابعة	تشيبيتشوك	كينيا	دراسة سطحية	شركة مارالال المحدودة للطاقة	خاص	586.137	في مجموعة المشاريع
20	الرابعة	أروس	كينيا	دراسة سطحية	شركة أروس المحدودة للطاقة	خاص	448.646	في مجموعة المشاريع
21	الرابعة	هوما هيلز	كينيا	دراسة سطحية	شركة كابتال المحدودة للطاقة	خاص	720.490	في مجموعة المشاريع
22	الرابعة	ألاوبيدا	إثيوبيا	مشروع الحفر	الهيئة الكهربائية الإثيوبية	عام	8.294.344	في مجموعة المشاريع
23	الرابعة	وندو جنت	إثيوبيا	مشروع الحفر	شركة أورباور 12	خاص	4.125.450	في مجموعة المشاريع
24	الرابعة	بوكو	إثيوبيا	مشروع الحفر	شركة أورباور 12	خاص	5.160.707	في مجموعة المشاريع
25	الرابعة	داجونا فانجو	إثيوبيا	مشروع الحفر	شركة أورباور 12	خاص	4.542.743	في مجموعة المشاريع
26	الرابعة	انجوزي	تنزانيا	مشروع الحفر	شركة تنزانيا لتطوير الطاقة الحرارية الجوفية	عام	3.661.357	في مجموعة المشاريع
الإجمالي (بما في ذلك المشاريع المكتملة)								89.476.097

المشاريع المقدمة للتحقق المسبق من الأهلية لجولة تقديم الطلبات الخامسة

الرقم	رقم الطلب	المشروع	مقدم الطلب
1	05-SS-01-DJ	شمال-شرق جوبيت	المكتب الجبوتي لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية
2	05-SS-02-RW	جيسيبي	شركة تطوير الطاقة المحدودة
3	05-SS-03-KE	إمورو-أنجولوك	شركة دايامند جريب للمقاولات المحدودة
4	05-SS-04-UG	بورانجا	خدمات جرين إمباكت لتطوير الطاقة الحرارية الجوفية
5	05-SS-05-TZ	ناترون	شركة تنزانيا لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية
6	05-SS-06-UG	بانيمور	إدارة موارد الطاقة الحرارية الجوفية
7	05-DP-01-DJ	دمبل-دردير (جوروس)	المكتب الجبوتي لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية
8	05-DP-02-DJ	شمال غرب أسال	المكتب الجبوتي لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية
9	05-DP-03-ET	فانتالي	شركة كلاف المحدودة للطاقة الحرارية الجوفية
10	05-DP-04-ET	دوفان	شركة أورباور 12
11	05-DP-05-TZ	كيجو-امباكا	شركة تنزانيا لتنمية الطاقة الحرارية الجوفية
			مجموع الالتزام الإجمالي المحتمل لجولة تقديم الطلبات الخامسة 46,3 مليون دولار أمريكي

3. تحديات التنفيذ:

بلغ مجموع المنح المقدمة 16,9 مليون دولار أمريكي، و9,2 مليون دولار أمريكي، و28,8 مليون دولار أمريكي، و21,0 مليون دولار أمريكي في جولات تقديم الطلبات الأولى والثانية والثالثة والرابعة على التوالي. ويقدر المبلغ الإجمالي للمشاريع التي تم توقيع عقودها بحوالي 6,2 مليون دولار أمريكي من أصل 89,5 مليون دولار أمريكي تم منحها في أربع جولات تقديم الطلبات وتم إنجازها بالفعل. وهذا يعني أن مفوضية الاتحاد الأفريقي لم توقع بعد اتفاقيات مع العديد من المستفيدين المؤهلين للحصول على منح.

على الرغم من أن الاهتمام المتزايد وعدد المطورين الذين تلقوا المنح يشير إلى أن مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية يشهد تقدماً كبيراً، فإن هناك عدداً من التحديات التي تؤثر على فعالية تنفيذ المشاريع وكفاءتها، فضلاً عن صرف الأموال للمستفيدين. وتتراوح هذه التحديات بين الأطر التنظيمية والمؤسسية والقانونية في البلدان المستفيدة، والبيئة المواتية لاستثمارات المطورين من القطاع الخاص، والافتقار إلى القدرات والخبرات، ولا سيما بالنسبة للمطورين العامين، فضلاً عن عملية الشراء المعقدة في مفوضية الاتحاد الأفريقي.

1-3 التحديات على مستوى المطورين:

(أ) نوعية الطلبات:

على الرغم من الجهود التي تبذلها مفوضية الاتحاد الأفريقي في نشر المعلومات على أصحاب المصلحة بشأن إجراءات تقديم الطلبات، فإن نوعية الطلبات المقدمة من العديد من المطورين للمنح لا تستوفي معايير ومتطلبات برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية. وتم تلقي أقل من 50% من الطلبات الواردة في جولات الطلبات الأربع (4) المؤهلة لمنح مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية. فمثلاً:

- جولة تقديم الطلبات الأولى: 5 مشاريع من أصل 11 مشروعاً أعربت عن رغبتها وثبتت أهليتها للحصول على المنح؛
- جولة تقديم الطلبات الثانية: 4 مشاريع من أصل 16 مشروعاً مؤهلاً للحصول على المنح؛
- جولة تقديم الطلبات الثالثة: 8 مشاريع من أصل 16 مشروعاً مؤهلاً للحصول على المنح؛
- جولة تقديم الطلبات الرابعة: 8 مشاريع من أصل 14 مشروعاً مؤهلاً للحصول على المنح.

(ب) محدودية توافر الخبراء:

يواجه العديد من المطورين، وخاصة المطورون من القطاع العام، قدرة محدودة على تصميم وتنفيذ مشاريع الطاقة الحرارية الجوفية. ويؤدي ذلك إلى ضعف التخطيط وتقليل التكاليف فضلاً عن التأخير في تنفيذ المشاريع.

(ج) تعبئة الأموال من المطورين:

تغطي منح مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية تكاليف تتراوح بين 20% للبنية التحتية و40% لمشاريع الحفر و80% للدراسات السطحية. وعادة ما يطلب من مطوري المشاريع تعبئة التكاليف المتبقية للمشاريع بأنفسهم. وحالياً، يواجه العديد من المطورين مشاكل في تعبئة الأموال لتنفيذ مشاريعهم. وبالإضافة إلى ذلك، يواجه مطورو المشاريع صعوبات في تأمين القروض وكذلك الضمانات البنكية من بنوكهم المحلية. ونتيجة لذلك، يؤخر انخفاض مستويات تعبئة الأموال من المطورين أيضاً صرف الأموال من مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية، حيث يتم الإفراج عن الأموال عادة على أساس تحقيق بعض الإنجازات من المشروع.

2-3 التحديات على المستوى القطري

(أ) الأطر المؤسسية والقانونية

يفتقر العديد من البلدان المؤهلة للحصول على منحة مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية إلى السياسات والأطر المؤسسية اللازمة لدعم مطوري القطاعين الخاص والعام في مجال موارد الطاقة الحرارية الجوفية. وفي أغلب الأحيان، تمنح التصاريح والامتيازات من الحكومة للمطورين الذين يفتقرون إلى المهارات اللازمة لتنفيذ مشاريع تنمية الطاقة الحرارية الجوفية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن عدم وجود حوافز ضريبية مثل اتفاقيات شراء الطاقة في كثير من البلدان يثبط الاستثمار من القطاع الخاص ويحد من استثماراته، مما يؤخر تنفيذ المشاريع.

وفي حالة إثيوبيا، تم التوقيع على أول اتفاقية شراء الطاقة لمشاريع الطاقة الحرارية الجوفية في كوربيتي وأبايا في 19 ديسمبر 2017 بين حكومة إثيوبيا وشركة ريكيافيك للطاقة الحرارية الجوفية (التي تمثل مستثمرين آخرين في هذين المشروعين) وهو ما يعتبر منعطفًا كبيرًا في تطوير الطاقة الحرارية الجوفية في إثيوبيا.

(ب) محدودية المشاركة والالتزام من البلدان المستفيدة:

منذ أن بدأ تنفيذ برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية في عام 2012، كانت من بين معظم مطوري المشاريع الذين حصلوا على المنح، من كينيا وإثيوبيا. ويدل ذلك على أن استجابة معظم البلدان المستفيدة للمرفق ضعيفة. فعلى سبيل المثال، لم تقدم بوروندي وجمهورية الكونغو الديمقراطية وزامبيا إطلاقًا طلبات منحة للمرفق في حين قدمت إرتريا وأوغندا طلبات ولكنها لم تكن مؤهلة في جميع جولات تقديم الطلبات الأربع (4) المكتملة.

3-3 التحديات على مستوى مفوضية الاتحاد الأفريقي:

(أ) إجراءات الشراء المعقدة في مفوضية الاتحاد الأفريقي:

يواجه مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية صعوبات كبيرة في أنشطة الشراء التي يتم الاضطلاع بها داخل مفوضية الاتحاد الأفريقي. وفي معظم الأحيان، تسبب إجراءات الشراء داخل مفوضية الاتحاد الأفريقي تأخيرًا كبيرًا بسبب الطبيعة المعقدة لقواعد الشراء، فضلًا عن عبء عمل قسم المشتريات. ونظرًا للطبيعة الخاصة لمشاريع الطاقة الحرارية الجوفية، والخبرة من جولات تقديم الطلبات الأربع الأخيرة، قامت لجنة الرقابة في مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية بتحليل التقدم المحرز في اعتماد لوائح جديدة لمرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية لتحقيق استخدام أفضل للأموال وبالتالي تحسين تأثيرها على السوق. وتتطبق هذه التغييرات على جميع المشاريع من الجولات 1 إلى 4 لتقديم الطلبات دون عقد منح ساري المفعول وكذلك لجميع المشاريع في جولات تقديم الطلبات المقبلة ودخلت حيز النفاذ بالكامل اعتبارًا من 9 أغسطس 2017. وتشمل هذه التغييرات الخاصة ما يلي: (1) مفهوم مجموعة المشروع، (2) تمويل ثلاثة آبار إضافية كاملة، (3) زيادة عتبات المشتريات للخدمات والأعمال الاستشارية.

(ب) التأخر في صرف الأموال:

تشكل التأخيرات في صرف الأموال لمطوري المشاريع والخبراء الاستشاريين من مفوضية الاتحاد الأفريقي أيضًا صعوبات في برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية، والخبراء الاستشاريين، وكذلك بالنسبة لمطوري المشاريع. فعلى سبيل المثال، اضطرت أول شركة استشارية لبرنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية إلى إلغاء عقدها مع مفوضية الاتحاد الأفريقي بسبب التأخير الكبير في صرف الأموال للعمل الذي قامت به الشركة. ولكن منذ ذلك الحين، تتم المدفوعات إلى شركة الاستشارات لمرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية والصرف للمطورين من قبل إدارات مفوضية الاتحاد الأفريقي المسؤولة عن التمويل والمشتريات في الوقت المحدد.

4-3 التحديات التي تواجه مستوى الدعم المالي لمرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية:

يقتصر الدعم المالي المقدم من برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية لبرنامج الحفر على 40٪ فقط من تكلفة بئرين. ويبدو أن هذه النسبة المئوية من الدعم المالي غير كافية بالنظر إلى أن المطور يحتاج إلى تعبئة الموارد لحفر ما لا يقل عن ثلاثة آبار لتأكيد الموارد الحرارية الجوفية. ويمثل تمويل ثلاثة آبار كاملة دعماً مالياً هاماً للمطورين من قبل مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية.

وبالإضافة إلى ذلك، هناك حاجة إلى بنية تحتية ضخمة (طريق الوصول، وخط أنابيب المياه) بتكاليف ضخمة لحفريات التنقيب والذي يغطي مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية منها نسبة 20٪ فقط من إجمالي التكاليف.

4. التوصيات التي اعتمدها اللجنة الفنية المتخصصة في لومي، توجو، في مارس 2017:

يمكن معالجة مجموعة التحديات التي تواجه تنفيذ برنامج مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية من خلال التوصيات الواردة في الجدول أدناه:

- تعبئة الأموال لمزيد من جولات تقديم الطلبات؛
- تحسين طريقة الدعم المالي للمؤسسة؛
- إنشاء برنامج إقليمي لبناء القدرات "مركز الطاقة الحرارية الجوفية في أفريقيا".
- تحسين الإطار التنظيمي لمشاركة القطاع الخاص؛
- تشجيع المشاركة والالتزام من البلدان المستفيدة؛
- تحسين عمليات إدارة مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية داخل مفوضية الاتحاد الأفريقي.

نظراً للتحديات والتوصيات الواردة أعلاه، اتخذت المفوضية الإجراءات التالية:

- اعتماد مفهوم مجموعة المشاريع الذي يهدف إلى خلق مزيد من المنافسة دون المشاريع التي يمنحها مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية والحد من الجهود الإدارية؛
- تمويل ثلاثة آبار كاملة لتعزيز الدعم المالي للمطورين؛
- إنشاء وتشغيل مركز أفريقيا لتميز الحرارة الجوفية الذي أطلق رسمياً في مايو 2017؛
- أنشأت مفوضية الاتحاد الأفريقي ونيوزيلندا مرفق الطاقة الحرارية الجوفية لنيوزيلندا-أفريقيا (10.2 مليون دولار نيوزيلندي) في مايو 2017 لتقديم المساعدة الفنية ودعم بناء القدرات للبلدان التي يركز عليها مرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية في الفترة 2017-2021؛
- توعية البلدان المستفيدة من المرفق من خلال ورش عمل لتحسين أطرها القانونية والتنظيمية من أجل اجتذاب الاستثمار الخاص؛
- تم تقديم طلبات المشاريع بنجاح من قبل المطورين من المزيد من البلدان في جولتي تقديم الطلبات الرابعة والخامسة مثل جيبوتي وجزر القمر وتنزانيا؛
- تم اعتماد لوائح جديدة لمرفق تخفيف المخاطر الحرارية الجوفية من أجل تحقيق الاستخدام الأفضل لأموال المرفق، ودخلت حيز النفاذ بالكامل اعتباراً من 9 أغسطس 2017