

Distr.  
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2019/WG.65/Report  
9 June 2020  
ORIGINAL: ARABIC

المجلس



الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

## تقرير

الاجتماع الثاني لفريق خبراء الوقود الأحفوري  
عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية، 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2019

### موجز

يأتي هذا الاجتماع بناءً على توصية لجنة الطاقة في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في دورتها الحادية عشرة (القاهرة، 14-16 أيار/مايو 2017) إلى الأمانة التنفيذية للإسكوا، والخاصة بإنشاء "فريق خبراء الوقود الأحفوري" ك لجنة فرعية تابعة للجنة الطاقة، ويعمل وفقاً للنظام الداخلي للإسكوا، وللأنظمة والقواعد المعمول بها في الأمم المتحدة، ويقدم الفريق تقريراً عن أنشطته إلى لجنة الطاقة في دورتها المقبلة.

الهدف من إنشاء "فريق خبراء الوقود الأحفوري" هو توفير منتدى حوار سياسي وتبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة المتعددين حول تعزيز إنتاج طاقة نظيفة ومستدامة، وتوزيع واستهلاك الوقود الأحفوري ودور الغاز الطبيعي، وإدارة الميثان والكربون، ونقل التكنولوجيا والابتكار، وإجراءات الحد من تغيير المناخ، وأي مبادرات وموضوعات تتسق مع الإطار الاستراتيجي وبرنامج عمل الإسكوا. ويضم فريق الخبراء ممثلين عن الحكومات وشركات النفط والغاز الوطنية والقطاع الخاص والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية وخبراء بارزون في مجالات الوقود الأحفوري المتعددة.

نظمت الإسكوا الاجتماع الثاني لفريق خبراء الوقود الأحفوري، في 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2019 في عمان. وتضمن جدول أعمال الاجتماع عدة موضوعات، منها نطاق العمل، وتطورات سوق الطاقة في المنطقة العربية شاملاً التحديات والآفاق، التكنولوجيا والابتكار لصناعات الوقود الأحفوري والفرص في المنطقة، وأوراق قطرية للدول الأعضاء في المجالات ذات الصلة، وبرنامج عمل فريق الخبراء.

ويعرض هذا التقرير موجزاً لما تم عرضه، وأهم ما دار من مداخلات خلال الاجتماع، والتوصيات التي خلص إليها فريق الخبراء.

## المحتويات

### الصفحة

3	..... مقدمة
3	..... أولاً-التوصيات الصادرة عن فريق خبراء الوقود الأحفوري في اجتماعه الأول
4	..... ثانياً- مواضيع البحث والمناقشة
	ألف – نطاق عمل فريق خبراء الوقود الاحفوري
	باء – الهيدروجين الأزرق والأخضر: فرصه للطاقة النظيفة للمنطقة العربية
	جيم- إحراق الغاز: التحديات وفرص التسييل
	دال- عرض: خلق قيمة من المنتجات الهيدروكربونية الحامضة -الكبريت
	هاء- الصخر الزيتي: التحديات والفرص
	واو-تحديث على المستوى الوطني من قبل المشاركين
7	..... ثالثاً-تنظيم الاجتماع
	ألف – التاريخ والمكان
	باء – الحضور
	جيم -أعضاء فريق خبراء الوقود الأحفوري
7	..... رابعاً-تقييم الاجتماع
8	..... خامساً-إقرار جدول الأعمال وتنظيم الأعمال
11	..... المرفق - قائمة المشاركين

## - مقدمة -

1- من أجل تسريع الجهود الجماعية بشأن صياغة سياسات واستراتيجيات للطاقة المستدامة ومساعدة الدول الأعضاء على الانخراط في حوار حول دور الوقود الأحفوري في العقود المقبلة، فقد أوصت لجنة الطاقة في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا) في دورتها الحادية عشرة (القاهرة، 14-16 أيار/مايو 2017) بتشكيل "فريق خبراء الوقود الأحفوري"، بهدف توفير منتدى حوار سياسي وتبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة المتعددين حول: تعزيز إنتاج طاقة نظيفة ومستدامة، وتوزيع واستهلاك الوقود الأحفوري ودور الغاز الطبيعي، وإدارة الميثان والكربون، ونقل التكنولوجيا والابتكار، وإجراءات الحد من تغير المناخ، وأي مبادرات وموضوعات جديدة تتماشى مع الإطار الاستراتيجي وبرنامج عمل الإسكوا. سوف يعمل "فريق خبراء الوقود الأحفوري" كلجنة فرعية تابعة للجنة الطاقة، ووفقاً للنظام الداخلي للإسكوا ولوائح الأمم المتحدة، على أن يقدم الفريق تقريراً عن أنشطته إلى لجنة الطاقة في دورتها القادمة<sup>(1)</sup>.

2- عملاً بتوصية لجنة الطاقة في الإسكوا في دورتها الحادية عشرة (القاهرة، 14-16 أيار/مايو 2017) إلى الأمانة التنفيذية للإسكوا، والخاصة بإنشاء "فريق خبراء الوقود الأحفوري" كلجنة فرعية تابعة للجنة الطاقة، وبناءً على توصيات الاجتماع الأول الذي تم عقده في 5 كانون الأول/ديسمبر 2018 في بيروت<sup>(2)</sup>، عقدت لجنة الطاقة في الإسكوا الاجتماع الأول لفريق خبراء الوقود الأحفوري في عمان، 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2019.

3- فيما يلي أهم التوصيات التي أقرها فريق خبراء الوقود الأحفوري في اجتماعه الأول، ومواضيع البحث والمناقشة<sup>(3)</sup>:

### أولاً-التوصيات الصادرة عن فريق خبراء الوقود الأحفوري في اجتماعه الأول

4- اشتملت توصيات المشاركين في الاجتماع على:

أ - أهمية إشراك خبراء وسلطات الوقود الأحفوري ومنحهم دوراً أكثر بروزاً في المناقشات والمؤتمرات ومواضيع التنمية المتعلقة بمستقبل الطاقة المستدامة وخطط التنمية الوطنية الشاملة،

ب - أهمية دمج مسألة التخفيف من حرق الغاز في السياسات الوطنية مع تحديد أهداف وجدول زمنية محددة بوضوح،

(1) تقرير الدورة الحادية عشرة للجنة الطاقة متاح على الموقع الإلكتروني:

[www.unescwa.org/events/committee-energy-11th-session](http://www.unescwa.org/events/committee-energy-11th-session)

(2) المعلومات والمستندات والتقارير الخاصة بالاجتماع الأول متاحة على الموقع الإلكتروني:

<https://www.unescwa.org/events/group-experts-fossil-fuels-1st-meeting>

(3) المعلومات والمستندات والتقارير الخاصة بالاجتماع الثاني متاحة على الموقع الإلكتروني:

<https://www.unescwa.org/events/2nd-meeting-group-experts-fossil-fuels-geff>

ج - تمكين البيئة التنظيمية ودعم وكالات وسياسات تنفيذ القانون،

د - الاستفادة من أفضل الممارسات الدولية للمساعدة في مواجهة التحديات المرتبطة بمشاريع الصخر الزيتي وحرق الغاز والتنمية المستدامة،

هـ - تعزيز التعاون بين الدول والكيانات الإقليمية،

و - تعزيز التنسيق بين الكيانات والهيئات دون الوطنية،

ز - الاستفادة من الابتكار والبحث والتطوير في مجالات الطاقة الجديدة ونماذج الأعمال الجديدة،

ح - التعاون في المعلومات والنتائج في المجالات ذات الصلة وبالقدر المسموح به وطنياً،

ط - تشجيع الاستثمار بين الدول العربية في مجال النفط والغاز الطبيعي،

ي - بناء القدرات في المجالات ذات الأولوية الوطنية للدول الأعضاء (من خلال ورش عمل تدريبية،

ك - دعوة خبراء إقليميين وعالميين لعرض الأبحاث والتجارب والممارسات الناجحة، التواصل مع مراكز ومنظمات مماثلة، الخ).

#### ثانياً. مواضيع البحث والمناقشة

ألف - نطاق عمل فريق خبراء الوقود الأحفوري واعتماد جدول الأعمال المؤقت وتنظيم الأعمال (البند 3 من جدول الأعمال)

5- في إطار هذا البند قدم قسم الطاقة في الاسكوا عرضاً مرئياً حول أهداف ونطاق عمل وأنشطة فريق خبراء الوقود الأحفوري، أخذاً في الاعتبار الأولويات الوطنية للدول الأعضاء، ودراسة القضايا التي تتعلق بسوق الطاقة والإنتاج المستدام واستخدام الوقود الأحفوري وإجراءات تغيير المناخ، وتبادل الخبرات والآراء حول وضع الطاقة، والمساهمة في إنشاء منصة إقليمية للمعرفة في المجالات ذات الصلة، وبناء القدرات من خلال ورش عمل تدريبية، والتشاركية في أفضل الممارسات، وتعزيز التعاون الإقليمي.

باء - الهيدروجين الأزرق والأخضر: فرصه للطاقة النظيفة للمنطقة العربية

(البند 4 من جدول الأعمال)

6- عرض: قضية الأعمال المتعلقة بالهيدروجين: فرصة طاقة نظيفة لمنتجات النفط والغاز في المنطقة العربية

بدأ العرض بالحديث عن محركات نموذج الطاقة الجديد واختتم بتقديم فرص الهيدروجين النظيف. نقل إن المستهلكون للطاقة سيبدؤون بلعب دور رئيسي كأصحاب المصلحة في نموذج الطاقة الجديد الذي يتضمن نماذج أعمال جديدة. تم تطوير نماذج الأعمال الجديدة هذه بناءً على الافتراضات القائلة بأن خلق القيمة سوف ينتقل تدريجياً من مرحلة الإنتاج إلى المرحلة النهائية (upstream to downstream) وأن نماذج الأعمال القائمة

على البرمجة والمنصات ستتفوق على نماذج إمدادات الطاقة التقليدية في تلبية الزبائن. تبين أن قطاع النفط والغاز يتمتع بمكانة تنافسية في نموذج الطاقة الجديد الذي ينص على اتجاهات جديدة متمثلة في الرقمنة واللامركزية وإزالة الكربون (digitalization, decentralization and de-carbonization)

7- بعد ذلك، تم تقديم ومناقشة الهيدروجين الأزرق والهيدروجين الأخضر وقدم سلسلة التوريد الممكنة، والاستخدام الحالي للهيدروجين في القطاعات المختلفة وإمكانات الهيدروجين كمصدر للطاقة النظيفة. علاوة على ذلك، تم ذكر استيعاب التكنولوجيا الحالية المتعلقة بالهيدروجين في مختلف البلدان والمنظمات التي تعمل بالفعل مع الهيدروجين.

8- وذكر أن الهيدروجين يوفر فرصة لمنتجات النفط والغاز العرب لتمديد العمر الإنتاجي لاحتياطياتهم وأن هؤلاء المنتجين لديهم الفرصة للتأثير على قيمة الهيدروجين الناشئة وسلاسل التوريد. ومع ذلك، إن الوضع الحالي يوفر نافذة فرصة ضيقة يتعين اغتنامها بسرعة.

### جيم- إحراق الغاز: التحديات وفرص التسييل (البند 5 من جدول الأعمال)

#### 9- (أ) الحد من إحراق الغاز: التحديات والآثار وفرص التسييل

10- عرض : تخفيض حرق الغاز في البلدان العربية: ضرورة للتنمية المستدامة

ناقش عرض تقديمي عن فرص إحراق الغاز وتسييله في المنطقة العربية تحديات وفرص تسييل الغاز، وقدم نظرة شاملة عن إحراق الغاز في المنطقة العربية.

11- تم ربط قضية التخفيف من حرق الغاز بأهداف التنمية المستدامة المختلفة باعتبارها قضية متعددة الأوجه لها تأثير مباشر على 9 من أهداف التنمية المستدامة الـ 17، وهي 3 SDG و 7 و 8 و 9 و 11 و 12 و 13، 14 و 15. قدم أن منتجي المواد الهيدروكربونية العربية كانوا مسؤولين عن حوالي 30% من الغاز الذي تم حرقه عالمياً في عام 2018 أي ما يعادل 10% من الاستهلاك المحلي للدول العربية من الغاز الطبيعي.

12- تمت مناقشة القوانين المختلفة المعمول بها والتي لم يتم تطبيقها بالضرورة في الدول العربية جنباً إلى جنب مع أهداف تخفيف حرق الغاز المختلفة التي أظهرت الحد الأدنى من الجهود السياسية أو عدم بذل أي جهد لمعالجة القضية على نطاق واسع. ثم تم تقسيم هذه المشكلة إلى مختلف التحديات التقنية والاقتصادية والمالية والسياسية والتنظيمية السائدة في المنطقة. ثم تمت مناقشة قنوات تسييل الأموال مع التركيز على:

- محطات الوقود للغاز الطبيعي المضغوط (CNG) للنقل والاستخدامات الأخرى،
- الغاز الطبيعي المسال المصغر (LNG)،
- الغاز إلى السوائل (GTL): المنتجات البترولية، والنفط الخام الاصطناعية،
- بدائل تعتمد على الغاز (استخدام الميثان وإنتاج الأمونيا واليوريا)،

• تسويق الغازات البترولية السائلة (LPG)،

• حقن في شبكة الغاز،

• استعادة النفط الثانوي،

• مصدر طاقة ومواد أولية لمصانع البتروكيماويات.

13- جرت مناقشة حول توصيات تحقيق أهداف التنمية المستدامة فيما يتعلق بإشعال الغاز وتضمنت موضوعات تتعلق (1) بإدماج مسألة الحد من اشتعال الغاز بسياسة وطنية متكاملة للطاقة والبيئة مع أهداف وإطارات زمنية واضحة؛ (2) تحديد وتمكين مؤسسات تنفيذ القانون وتحديد أدوارها ومسؤولياتها بوضوح؛ (3) إعادة النظر في الاتفاقات لتقييم كيفية معالجة قضية التخفيف من اشتعال الغاز وموافقتها مع السياسات والقوانين؛ (4) الاعتماد على أفضل الممارسات الدولية والإقليمية لتنفيذ تدابير تخفيف حرق الغاز.

14- (ب) إحراق الغاز: دراسة حالة العراق

15- عرض: حالة إحراق الغاز في العراق

تم تقديم دراسة عن حالة إحراق الغاز في العراق التي تحدثت عن الاحتياطات الغازية في البلد، ومتطلبات الاستثمار، والطلب على الغاز في قطاع الطاقة، وتم تقديم ملخص عن الأطر التقنية والقانونية. وأبلغ أن الاستراتيجية الوطنية المتكاملة للطاقة في العراق قد فشلت إلى حد كبير بسبب عدم التنسيق في القطاع الوطني والسياسي.

**دال- عرض: خلق قيمة من المنتجات الهيدروكربونية الحامضة - الكبريت**  
(البند 6 من جدول الأعمال)

16- نوقش ملف خلق قيمة من المواد الهيدروكربونية الحامضة بواسطة عرض قدم حالة عن إنتاج الكبريت كمنتج ثانوي من الهيدروكربونات. تم تعريف الهيدروكربونات الحامضة أولاً وذكر أن 40٪ من احتياطي الغاز الطبيعي حامضة.

17- تمت مناقشة طرق استخراج وفصل الكبريت وقدمت احتمالات استخدامه. تم تقديم عملية ترمين القيمة إلى جانب سلاسل القيمة المختلفة التي تشمل إنتاج الأسمدة الفوسفاتية والإسفلت الممتد بالكبريت.

**هاء- الصخر الزيتي: التحديات والفرص**  
(البند 7 من جدول الأعمال)

18- (أ) الصخر الزيتي في الأردن: نظرة عامة والمشاريع

19- عرض: استثمارات الصخر الزيتي في الأردن "آفاق وتحديات"

تبع عرض تقديمي عن آفاق وتحديات استثمارات الصخر الزيتي في الأردن. وكان أبرزها عرض التحديات الرئيسية في مشاريع الصخر الزيتي مع التركيز على الصعوبات التي يواجهها التمويل للمشاريع التي تتمتع بجدوى استثمار تعتمد إلى حد كبير على أسعار النفط المتقلبة. تشمل التحديات الأخرى عدم الاستقرار الإقليمي، نظرت المستثمرون على أنها صناعة غير ناضجة، ويُنظر إليها كمصدر لمزيد من الأضرار البيئية.

20- تم عرض بعض القوانين والمعايير البيئية للمشاريع التجارية في الزيت الصخري في الأردن قبل مناقشة بعض التوصيات لتلبية المخاطر المختلفة المتعلقة بتقلب أسعار النفط. تضمنت المواضيع التي تمت مناقشتها دراسات مفصلة لإدارة المخاطر تراعي تقلب الأسعار وتضمن المنتجات الثانوية التي يمكن إنتاجها، والاستفادة من الدعم الحكومي لمراعاة الأوضاع الجيوسياسية، وتوسيع مراحل الاستكشاف والتقييم وضمان بيئة تنظيمية مستقرة وسليمة.

#### 21- (ب) الصخر الزيتي في الأردن من منظور القطاع الخاص

22- عرض ممثل من القطاع الخاص مرحلة ما قبل التطوير من اتفاقية امتياز مدتها 40 عامًا لاستكشاف واستغلال الصخر الزيتي الأردني في منطقة العطارات. تم تقديم تفاصيل العمليات جنبًا إلى جنب مع الجدول الزمني الذي يتوخى بدء مرحلة التطوير في عام 2020.

23- تم تسليط الضوء على الفوائد للأردن والتي تشمل زيادة تنوع الطاقة وخلق فرص العمل والنمو الاقتصادي قبل مناقشة التحديات الرئيسية التي تصاحب مشاريع الصخر الزيتي والتي تشمل الحواجز التقنية المتعلقة بالمعالجة المعقدة، والحواجز التمويلية المتعلقة بارتفاع تكلفة الإنتاج ذات المخاطر الاستثمارية العالية.

#### واو - تحديث على المستوى الوطني من قبل المشاركين (البند 8 من جدول الأعمال)

24- تم تسليط الضوء من قبل كل المتدخلين على التطورات والتحديات في مجال الاستثمار في النفط والوقود الأحفوري.

#### ثالثاً - تنظيم الاجتماع

##### ألف- التاريخ والمكان

25- نظمت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) الاجتماع الثاني لفريق خبراء الوقود الأحفوري في عمان، الجمهورية اللبنانية، 28 تشرين الثاني/نوفمبر 2019، حيث بدأ الاجتماع في تمام الساعة التاسعة صباحاً، وانتهى حوالي الساعة الثالثة مساءً من نفس اليوم.

##### باء- الحضور

26- حضر ورشة العمل خمسة عشر مشاركاً من ممثلي الدول الأعضاء والمنظمات المعنية المختصة العربية والدولية. ويوضح المرفق (أ) قائمة بأسماء المشاركين.

##### رابعاً- تقييم الاجتماع

27- وُزِعَ على المشاركين في ورشة العمل نماذج تقييم، وتبين من تحليل اثنا عشر نموذج مستوفاة الإجابة، ما يلي:

- اتفق المشاركون أو وافقوا بشدة على أن هذا الاجتماع لفريق خبراء الوقود الأحفوري يحقق توقعاتهم (12 من أصل 12)، ويحقق غرضه (12 من أصل 12).
- وافق معظم المشاركين على أن جميع الجلسات لهذا الاجتماع ذات صلة ومفيدة لعملهم وأنها توفر منتدى لتبادل المعلومات (11 من أصل 12).
- اقترح أحد المشاركين عقد أكثر من اجتماع في السنة، كما اقترح مشارك آخر تكريس المزيد من الوقت للمناقشات وللإجتماع وامتداده على مدى يومين في المستقبل للاستفادة من الخبرات المختلفة في المجموعة.

### خامساً - إقرار جدول الأعمال وتنظيم الأعمال

28- اعتمدت لجنة الطاقة في جلستها الأولى جدول أعمال الاجتماع الثاني (مرفق 1)

E

الأمم المتحدة

Distr.  
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2019  
November  
ORIGINAL: ARABIC

المجلس  
الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

فريق خبراء الوقود الأحفوري  
الاجتماع الثاني

عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، ٢٨ تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠١٩

### تنظيم الأعمال

#### مذكرة من الأمانة التنفيذية

١ - أعدت أمانة فريق الخبراء المعني بالوقود الأحفوري، التابع للجنة الطاقة في الإسكوا، تنظيم العمل المقترح للاجتماع الثاني لفريق الخبراء من أجل تيسير النظر في بنود جدول الأعمال في الإطار الزمني المحدد. وسيعرض على فريق الخبراء تنظيم العمل المقترح الوارد في مرفق هذه الوثيقة ويعتمده بهذا الشكل أو في شكل معدل.

٢. سيعقد الاجتماع الثاني يوم الخميس، 28 تشرين الثاني/ نوفمبر ٢٠١٩، في تمام الساعة ٩:٠٠ صباحاً، وسيختتم بعد ظهر اليوم نفسه في الساعة ٣:٣٠ مساءً، على أن يسبقه اجتماع فريق خبراء حول: "إدماج تغير المناخ في الخطط الوطنية في المنطقة العربية" خلال الفترة من ٢٥ إلى ٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٩، في عمان، المملكة الأردنية الهاشمية.



تنظيم الأعمال المقترح

التاريخ/الوقت	جدول الأعمال والوثائق
<b>الخميس، ٢٨ نوفمبر ٢٠١٩</b>	
<b>الجلسة الصباحية الأولى</b>	
٩:٠٠-٨:٣٠	تسجيل المشاركين.
١٠:٣٠-٩:٠٠	الجلسة الصباحية الأولى
<u>البند ١</u>	الافتتاح وكلمات الترحيب (١٠ دقيقة)
<u>البند ٢</u>	التعريف بالمشاركين (٥ دقيقة)
<u>البند ٣</u>	نطاق عمل فريق خبراء الوقود الاحفوري واعتماد جدول الأعمال المؤقت وتنظيم الأعمال. (١٥ دقيقة)
<u>البند ٤</u>	الهيدروجين الأزرق والأخضر: فرصه للطاقة النظيفة للمنطقة العربية. (٢٠ دقيقة)
	مناقشة (٤٠ دقيقة)
	استراحة قهوة (١٠:٣٠-١٠:٤٥)
<u>البند ٥</u>	إحراق الغاز: التحديات وفرص التسييل (٢٠ دقيقة)
	(أ) الحد من إحراق الغاز: التحديات والآثار وفرص التسييل (١٥ دقيقة)
	(ب) إحراق الغاز: دراسة حالة العراق (١٥ دقيقة)
	مناقشة (٢٠ دقيقة)
<u>البند ٦</u>	خلق قيمة من الهيدروكربونات الحامضة ثنائي المنتجات -الكبريت (٢٠ دقيقة)
	مناقشة (١٥ دقيقة)
	استراحة غداء (١٢:١٥ - ١٣:١٥)

الجلسة المسائية الأولى	
الصخر الزيتي: التحديات والفرص (أ) الصخر الزيتي في الأردن: نظرة عامة والمشاريع (٢٠ دقيقة) مناقشة (٢٠ دقيقة)	البند ٧ ١٤:٣٠ - ١٣:١٥
(ب) الصخر الزيتي في الأردن من منظور القطاع الخاص (٣٠ دقيقة) مناقشة (٢٠ دقيقة)	
استراحة قهوة (١٤:٤٥-١٤:٣٠)	
الجلسة المسائية الثانية	
تحديث على المستوى الوطني من قبل المشاركين (٣٠ دقيقة)	البند ٨ ١٥:٣٠ - ١٤:٤٥
مواضيع أخرى	البند ٩
انتهاء أعمال الاجتماع الثاني لفريق خبراء الوقود الأحفوري.	١٥:٣٠

## المرفق

### قائمة بأسماء المشاركين

#### في الاجتماع الثاني لفريق خبراء الوقود الأحفوري

#### المملكة الأردنية الهاشمية

السيدة غسينه الحلو  
مدير مشاريع المصادر الطبيعية  
وزارة الطاقة والثروة المعدنية

#### الجمهورية اليمنية

السيد أسامة أحمد هيثمي سالم  
مدير عام مكتب الهيئة  
هيئة استكشاف وإنتاج النفط

#### الجمهورية الإسلامية الموريتانية

السيد محمد با  
المدير المساعد لاستكشاف وإنتاج المحروقات  
وزارة النفط والطاقة والمعادن

#### الخبراء

السيدة سهام بنتواتي  
المديرة التنفيذية  
نفس العالمية  
مسقط، عُمان

#### المملكة المغربية

السيدة سلوى موجه  
رئيس مصلحة الغاز الطبيعي  
وزارة الطاقة والمعادن والبيئة

#### السيد يسار المالكي

مدير عام  
معهد العراق للطاقة  
بغداد، العراق

#### السيدة فاطمة العاملي

رئيس قسم الإمدادات بالمواد البترولية والبديلة  
بمديرية المحروقات  
وزارة الطاقة والمعادن والتنمية المستدامة

#### السيد أناس مرشد محمود الجبوري

مدير تطوير الاعمال  
معهد العراق للطاقة  
بغداد، دولة العراق

#### دولة فلسطين

السيد عبد الهادي بركات  
مدير عام مراقبة المشاريع  
سلطة الطاقة والموارد الطبيعية اللازمة

#### السيد وائل المزدي

مستشار علمي  
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي  
الكويت، الكويت

#### السيد اسامة نوبة

مدير العقود  
شل الأردن (Shell)  
عمان، المملكة الأردنية الهاشمية

#### جمهورية السودان

السيد عادل أبكر عبد الله حسب الله  
رئيس قسم جيولوجيا الاستكشافية  
وزارة الطاقة والتعدين

#### السيد أحمد ابو صلاح

مدير العمليات  
SACOS  
عمان، المملكة الأردنية الهاشمية

#### جمهورية العراق

#### السيد محمد عناد جويد

معاون المدير العام  
وزارة النفط /شركة نفط الوسط

#### السيد ميسم عتوم

مسؤول المشروع الوطني  
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي  
عمان، المملكة الأردنية الهاشمية