

# Future of Oil with Alternative Energies for Kuwait

May 2018

## **Disclaimer**

This report has been prepared by Marmore MENA Intelligence "Marmore" in collaboration with Kuwait Economic Society "KES" as a general policy research report. This document and its contents are lawful property of - KES, is confidential and may not be distributed, reproduced or copied in whole or in part, nor may any of its contents be disclosed without the prior written and express permission of KES. The report does not represent policy advice. KES does not endorse or validate the content of this report which was prepared as a joint effort with Marmore. This report may not consider the specific objectives, financial situation and the particular needs of any specific person who may receive this report. Users

are urged to seek advice regarding the appropriateness of the strategy or guidelines discussed or recommended in this report (if any) and to understand that statements regarding future prospects may not be realized.

The views, opinions, findings, and conclusions or recommendations expressed in these papers and articles are strictly those of the respective author(s). They may not necessarily reflect the official views of KES, Marmore or its Directors or Employees.

The information and statistical data herein have been obtained from sources we believe to be reliable but no representation or warranty, expressed or implied, is made that such information and data is accurate or complete, and therefore should not be relied upon as such. Opinions, estimates and projections in this report constitute the current judgment of the author as of the date of this report. They do not necessarily reflect the opinion of Marmore or KES and are subject to change without notice. Marmore or KES have no obligation to update, modify or amend this report or to otherwise notify a reader thereof in the event that any matter stated herein, or any opinion, projection, forecast or estimate set forth herein, changes or subsequently becomes inaccurate, or if any referred third-party research on the subject is withdrawn.

KES or Marmore, its affiliates or any other member of its group may seek to do business, including similar research reports, investment banking deals or have any other business deals, with entities or individuals covered in the reports. As a result, Users should be aware that the company may have a conflict of interest that could affect the objectivity of this report. This report may provide the addresses of, or contain hyperlinks to, websites. Except to the extent to which the report refers to website material of Marmore, Marmore or KES have not reviewed the linked site and take no responsibility for the content contained therein. Such address or hyperlink (including addresses or hyperlinks to Marmore's own website material) is provided solely for your convenience and information, and the content of the linked site does not in any way form part of this document. Accessing such website or following such link through this report or Marmore's website shall be at your own risk.

No representation or warranty, expressed or implied, is given by Marmore or KES, its subsidiaries, affiliates or any other member of its group companies or its representative directors, officers, employees or representatives as to the accuracy of the information or the opinions contained in this report and no liability is accepted for any direct, indirect, incidental, special or consequential damages or, whatsoever, resulting from the information or opinions published in this report. The Users of this report agrees to keep Marmore and KES indemnified and harmless against any claims arising.

For further information, please contact Marmore at **Email: [research@e-marmore.com](mailto:research@e-marmore.com) ; Tel: 00965 22248280**.

Or

Kuwait Economic Society at **Email : [info@kesoc.org](mailto:info@kesoc.org); Tel: 00965 22450353/4**

---

## About KES

The Kuwait Economic Society (KES) was founded in 1970 in Kuwait as a civil society organization. KES aims to be an active and influential partner in the economic development process by supporting the reformist policies of the state, enhancing the competitiveness and transparency of the Kuwaiti economy, and providing economic and financial consultations and studies for the public and private sectors. KES strives to empower professionals and businesspeople to build a knowledge-based society with the focus on the role of the human element while acting as a facilitator to ease communication with international economic institutions.

---

## About Marmore

Marmore Mena Intelligence provides research-based consulting solutions to help understand current market conditions, identify growth opportunities, assess supply/demand dynamics, and make informed business decisions.

Marmore is a fully-owned research subsidiary of Kuwait Financial Center 'Markaz'. Since 2006, Markaz Research has been at the forefront in disseminating thought-provoking, hard-data backed research reports. Marmore continues that legacy with a focused approach to providing actionable solutions for business leaders and policymakers.

Marmore has covered more than 25 varied industries and infrastructure segments with over 75 reports on the GCC and Mena economies. Almost on a weekly basis, Marmore publishes thematic economic, industry, policy and capital market reports.

To learn more, visit [www.e-marmore.com](http://www.e-marmore.com).

If you have any questions, please write to us at [enquiry@e-marmore.com](mailto:enquiry@e-marmore.com) or

Call us at [+965 22248280](tel:+96522248280)

# Executive Summary



The development of alternate energy strategies around the world is undoubtedly a step in the right direction for the future of energy generation. However, any change in the existing dynamic would have implications on the incumbent, which in this case would be Oil and Gas. The case is stronger for Kuwait whose economic activity revolves around fossil fuels.

Kuwait has been witnessing a rise in demand for electricity during the last few decades thanks to strong economic development and rapid urbanization supported by the abundance of fossil fuel resources in the country. Kuwait's total installed capacity for electricity generation has increased at a CAGR of 6.4% in the past ten years indicating the growth in domestic demand.

Rise in population during the coming years in addition to the ambitious initiatives taken by the government to develop the country's infrastructure is expected to drive demand for energy further. This would lay additional pressure on existing oil and gas resources, which are currently the primary fuel used for power generation. In order to bridge the supply-demand gap, Kuwait will need to move towards alternate sources of energy.



As with the case of other GCC countries, Kuwait has identified the importance of renewables in recent years and started concentrating on renewable energy projects. Renewables, which have the capability to solve the problem of meeting domestic energy demands while freeing up oil for exports, has gained prominence after the fall in oil prices during 2014.

Kuwait has set a target of achieving 15% of its total generation through renewables by 2030 and also promised investments of around USD 100bn in the next two decades to achieve it. Declining installation and production costs of renewable energy have made the shift to renewables more attractive in an economic sense. Growing concerns over air quality in the country is also expected to support the push for renewables, especially after the country signed the Paris climate accord.

With the expected addition of renewable sources to the country's power mix, we estimate cumulative savings of USD 41.5bn by 2040 achieved through the difference in cost of production and the sale of oil saved, while taking the total lifetime costs

of the power projects into consideration. The picture is also compelling from an environmental sustainability perspective as the generation of energy through renewable resources would reduce emissions by a substantial margin.

The government must also intervene from a policy level in order to regularize the consumption of energy. Energy subsidies would be an apt place to start as their reduction would translate to a more efficient usage both residentially and commercially. Investments are also required in developing renewable energy storage facilities to support the development of more reliable power systems.

Inevitably, the energy landscape is expected to undergo a transformation with the development of alternative sources of energy. Oil and Gas would still play a major role in Kuwait's economy; however, the reliance on them would not be as much in the future. Having strong financial buffers and high potential for renewables due to their geographical advantage, Kuwait can be expected to embrace the change in a positive manner.

حددت الكويت هدفاً يتمثل في تأمين 15% من إجمالي ما تولده من طاقة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول العام 2030، كما أعلنت عزمها تنفيذ استثمارات تبلغ قيمتها حوالي 100 مليار دولار في العقدين المقبلين لتحقيق تلك الغاية. وأدى انخفاض تكاليف التركيب والإنتاج لمحطات الطاقة المتجددة إلى أن يكون التحول إلى الطاقة المتجددة أكثر جاذبية من الناحية الاقتصادية. ومن المتوقع أيضاً أن تؤدي المخاوف المتزايدة بشأن تلوث الهواء في البلاد إلى دعم التحول نحو الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، خاصة بعد أن وقعت البلاد اتفاقية باريس للمناخ

ومع ما هو متوقع من إدراج مصادر الطاقة المتجددة في مشهد الطاقة في البلاد، نقدر توفيراً تراكمياً قدره 41.5 مليار دولار بحلول العام 2040 يتم تحقيقه من خلال توفير الفارق في تكلفة إنتاج وبيع النفط، مع أخذ إجمالي تكاليف دورة حياة مشاريع الطاقة في الاعتبار. كما أن المشهد لافت من منظور الاستدامة البيئية، حيث أن من شأن توليد الطاقة من خلال الموارد المتجددة أن يقلل حجم الانبعاثات بهامش كبير

كما يجب على الحكومة تبني سياسات ترشيد استهلاك الطاقة. ويمكن أن تكون البداية من دعم الطاقة، حيث إن تخفيض الدعم يؤدي منطقياً إلى استخدام أكثر كفاءة للطاقة على المستوى السكني والتجاري. كما أن هناك حاجة إلى استثمارات في تطوير محطات تخزين الطاقة المتجددة لدعم تطوير منظومة أشد موثوقية للطاقة

لذا، فمن الحتمي أن نشهد تحولاً في مشهد الطاقة مع تطوير مصادر بديلة للطاقة. ولكن يبقى للنفط والغاز دورهما الرئيسي في اقتصاد دولة الكويت. ومع ذلك، فإن الاعتماد عليهما لن يكون بالقدر نفسه مستقبلاً. ولما كانت الكويت تتمتع بميزات مالية قوية ومقدرات عالية لمصادر الطاقة المتجددة بسبب ميزتها الجغرافية، فمن المتوقع أن تتبنى الدولة هذا التغيير بطريقة إيجابية

# الملخص التنفيذي



من المؤكد أن تطوير استراتيجيات الطاقة البديلة في جميع أنحاء العالم خطوة في الاتجاه الصحيح نحو مستقبل توليد الطاقة. غير أن أي تغيير في الدينامية الحالية سيكون له آثار على النفط والغاز. ويصير الأمر وثيق الصلة بالكويت التي يتمحور نشاطها الاقتصادي حول الوقود الأحفوري

وشهدت الكويت زيادة في الطلب على الكهرباء خلال العقود القليلة الماضية، بفضل التنمية الاقتصادية القوية والتحول الحضري المتسارع بدعم من وفرة موارد الوقود الأحفوري في البلاد. حيث ارتفع إجمالي سعة توليد الكهرباء في الكويت بمعدل نمو سنوي مركب بلغ 6.4 في المائة خلال العقد الماضي، مما يشير إلى نمو الطلب المحلي

ومن المتوقع أن تؤدي الزيادة السكانية خلال السنوات القادمة، بالإضافة إلى المبادرات الطموحة التي تبنتها الحكومة لتطوير البنية التحتية في البلاد، إلى زيادة الطلب على الطاقة. وهو ما من شأنه أن يزيد الضغط على موارد النفط والغاز الموجودة، والتي تعد حالياً الوقود الأساسي المستخدم لتوليد الطاقة. فمن أجل سد الفجوة بين العرض والطلب، تحتاج الكويت إلى التوجه نحو مصادر بديلة للطاقة

ومثلها مثل بقية دول مجلس التعاون الخليجي، أدركت الكويت أهمية مصادر الطاقة المتجددة في الأعوام الأخيرة، وشرعت في التركيز على تبني مشاريع الطاقة المتجددة. وزادت أهمية امتلاك مصادر للطاقة المتجددة، وخاصة أن لها القدرة على حل مشكلة تلبية متطلبات الطاقة المحلية وتوفير كميات أكبر من النفط لأجل تصديره، بعد موجة انخفاض أسعار النفط خلال العام 2014

## نبذة عن الجمعية الاقتصادية الكويتية

تأسست الجمعية الاقتصادية الكويتية سنة 1970 في دولة الكويت، كإحدى مؤسسات المجتمع المدني لتكون شريكاً فعالاً ومؤثراً في عملية التنمية الاقتصادية، من خلال دعم السياسات الإصلاحية للدولة والارتقاء بتنافسية وشفافية الاقتصاد الكويتي، والمساهمة في توفير الاستشارات والدراسات الاقتصادية والمالية للقطاعين العام والخاص، وتعزيز الوعي الثقافي والاقتصادي والمالي لدى أفراد المجتمع، وتمكين جيل متقدم من المهنيين ورجال الأعمال من تطوير الأداء المهني لبناء مجتمع المعرفة، فضلاً عن التركيز على دور العنصر البشري في تطوير أنشطة مؤسسات المجتمع المدني لاسيما في المجال الاقتصادي والمالي، إضافة إلى مد جسور التواصل مع المؤسسات والمنظمات الاقتصادية الدولية

## نبذة عن مارمور

تقدم شركة مارمور مينا إنتيليجنس حلولاً استشارية بحثية تساعد في الإحاطة بالظروف الراهنة للأسواق، وإبراز فرص النمو، وتقييم العرض والطلب، وتزود صناع القرار بالمعلومات التي تمكنهم من اتخاذ القرارات عن دراية. ومارمور هي شركة أبحاث تابعة للمركز المالي الكويتي (المركز). ومنذ العام 2006، يقوم المركز للأبحاث بدور رائد في إصدار التقارير البحثية المتكاملة بالبيانات والمعلومات. وواصلت مارمور على المنوال نفسه، مع انتهاج أسلوب تزويد القيادات وصناع السياسات في القطاعات والصناعات المختلفة بالحلول العملية. وتغطي مارمور أكثر من 25 قطاعاً وصناعة وشريحة من شرائح البنى التحتية عبر أكثر من 75 تقرير عن اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي والشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وتصدر مارمور، بوثيرة أسبوعية، التقارير النوعية والموضوعية عن الاقتصاد والصناعة والسياسات وأسواق المال

للمزيد، يرجى زيارة الموقع [www.e-marmore.com](http://www.e-marmore.com)

للاستفسار، يرجى التواصل معنا عبر [enquiry@e-marmore.com](mailto:enquiry@e-marmore.com) أو هاتف: +965 22248280



## تنويه

تم إعداد هذا التقرير من قبل شركة مارمور مينا إنتلجنس "مارمور" تعاوناً مع الجمعية الاقتصادية الكويتية واستخدامهما كأحد التقارير البحثية للسياسات العامة. تعتبر هذه الوثيقة ومحتوياتها ملكية قانونية للجمعية الاقتصادية الكويتية، وهي سرية ولا يجوز توزيعها أو استنساخها أو نسخها كلياً أو جزئياً، كما لا يجوز الكشف عن أي من محتوياتها دون الحصول على إذن كتابي وصريح مسبق من الجمعية الاقتصادية الكويتية. لا يمثل التقرير المشورة السياسية. ولا تؤيد الجمعية الاقتصادية الكويتية أو تؤكد صحة محتوى هذا التقرير الذي تم إعداده بناء على تعاون مارمور و الجمعية الاقتصادية الكويتية. ولا يأخذ هذا التقرير بالحسبان أية أهداف استثمارية محددة أو مركز مالي معين أو احتياجات بعينها لأي شخص بعينه ممن يتلقون هذا التقرير. لذا يجب على المستخدمين طلب المشورة فيما يتعلق بمدى ملاءمة الإستراتيجية أو المبادئ التوجيهية التي تمت مناقشتها أو التوصية بها في هذا التقرير (إن وجدت) وفهم أن البيانات المتعلقة به قد تكون غير قابلة للتحقق مستقبلاً

وجهات النظر والآراء والنتائج والاستنتاجات أو التوصيات الواردة في هذا التقرير والمواد تمثل الرأي الشخصي للمؤلفين. ولا تعكس بالضرورة وجهات النظر الرسمية لشركة مارمور أو مديريها أو موظفيها أو الجمعية الاقتصادية الكويتية

تم الحصول على المعلومات والبيانات الإحصائية الواردة هنا من مصادر نعتقد أنها موثوقة ولكن لم يتم تقديم أي تمثيل أو ضمان، صريحة أو ضمنية، بأن هذه المعلومات والبيانات دقيقة أو كاملة، وبالتالي لا ينبغي الاعتماد عليها. تشكل الآراء والتقييمات والإسقاطات في هذا التقرير الحكم الحالي للمؤلف اعتباراً من تاريخ هذا التقرير. لا تعكس بالضرورة رأي شركة مارمور أو الجمعية الاقتصادية الكويتية وهي عرضة للتغيير دون إشعار. لا تتحمل شركة مارمور أو الجمعية الاقتصادية الكويتية أي التزام بتحديث أو تعديل هذا التقرير أو لإخطار أي قارئ بذلك في حالة ما إذا كانت أي مسألة مذكورة هنا، أو أي رأي أو توقع أو تقدير تم ذكره هنا، تم تغييره أو أصبح غير دقيق في وقت لاحق، أو إذ تم الإشارة إلى أي بحث من طرف ثالث المشار إليها حول هذا الموضوع

قد تسعى شركة مارمور أو الجمعية الاقتصادية الكويتية أو الشركات التابعة لهم أو أي عضو آخر في مجموعتها للقيام بأعمال تجارية، بما في ذلك تقارير بحثية مماثلة، أو صفقات مصرفية استثمارية، أو أي صفقات تجارية أخرى، مع الكيانات أو الأفراد المشمولين بالتقارير. إلا أنه ينبغي أن يكون المستخدمين على وعي بأنه قد يكون هناك تعارض في المصالح مع الشركة مما قد يؤثر على موضوعية هذا التقرير. فضلاً عن أن هذا التقرير قد يتضمن عناوين مواقع الكترونية على شبكة الانترنت - باستثناء الإشارة في هذا التقرير إلى الموقع الإلكتروني للجمعية الاقتصادية الكويتية أو مارمور وشركائه الزميلة - فإن مارمور وشركائه الزميلة غير مسؤولين عن محتويات أية مواقع الكترونية مذكورة في هذا التقرير. كما أن هذه المواقع الإلكترونية بما فيها الموقع الإلكتروني لمارمور مذكورة في هذا التقرير للعلم والاستدلال فقط ولا يمثل جزءاً من هذا التقرير. ولذلك الاستعانة بهذه المواقع الإلكترونية تكون على المسؤولية الخاصة بمتلقي التقرير

لا يتم تقديم أي تعهد أو ضمان، صريح أو ضمني، من شركة مارمور أو الشركات التابعة لها أو أي عضو آخر في مجموعة شركاتها أو مديريها التمثيلية أو مسؤوليها أو موظفيها أو ممثليها فيما يتعلق بدقة المعلومات أو الآراء الواردة في هذا التقرير ولا تتحمل أي مسؤولية عن أي أضرار مباشرة أو غير مباشرة أو عرضية أو خاصة أو تبعية أو ، أي كانت ، ناتجة عن المعلومات أو الآراء المنشورة في هذا التقرير. يوافق مستخدمو هذا التقرير على تعويض شركة مارمور و الجمعية الاقتصادية الكويتية تعويضاً عادلاً ضد أي مطالبات تنشأ عن استخدام هذا التقرير

لمزيد من المعلومات ، يرجى الاتصال بمارمور على البريد الإلكتروني

research@e-marmore.com

Tel: 00965 22248280

أو الجمعية الاقتصادية الكويتية

info@kesoc.org

Tel: 00965 22450353/4

# مستقبل النفط مع أنماط الطاقة البديلة لدولة الكويت

19 أبريل 2018