مؤتمر الطاقة العربي العاشر
الطاقة والتعاون العربي
2014 2014
Energy & Arab Cooperation
TENTH ARAB ENERGY CONFERENCE

الطاقة والتعاون العربي

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

أبوظبي - دولة الإمارات العربية المتحدة

21 - 23 كانون الأول / ديسمبر 2014

الورقة القطرية

دولة قطر

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

الورقة القطرية

دولة قطر

ديسمبر ٢٠١٣

المحتويات

	الصفحة
١ـ مقدمة	٤
١ـ ١ النشاط الاستكشافي	٥
١ـ ٢ـ الإمكانيات النفطية والغازية للدولة	٦
٢ـ الطاقة التقليدية ومصادرها	٧
٢ـ ١ النفط الخام	٧
٢ـ ١ـ ١ حقول النفط التي تديرها قطر للبترول	٧
٢ـ ١ـ ٢ إنتاج النفط بموجب اتفاقيات المشاركة بالإنتاج	٨
٢ـ ٢ـ الغاز الطبيعي	١١
٢ـ ٢ـ ١ـ احتياطي الغاز الطبيعي	١١
٣ـ الصناعات النفطية	١١
٣ـ ١ـ التكرير	١١
٤ـ صناعات الغاز الطبيعي	١٣
٤ـ ١ـ استغلال الغاز المصاحب للنفط	١٤
٤ـ ٢ـ تطوير حقل الشمال	١٤
٤ـ ٢ـ ١ـ مشروع المرحلة الأولى لتطوير حقل الشمال	١٥
٤ـ ٢ ـ ٢ـ شركة قطر للغاز الطبيعي المسال المحدودة (قطر غاز)	١٥
٤ـ ٢ـ ٣ـ شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال (رأس غاز)	١٧
٤ـ ٢ـ ٤ـ مشروع غاز الخليج	١٨
٤ـ ٢ـ ٥ مشروع دولفين للطاقة لتصدير الغاز	١٨
٤ـ ٢ـ ٦ـ مشروع غاز برزان	١٩
٤ـ ٢ـ ٧ـ مصانع تحويل الغاز إلى سوائل	١٩
٤ـ ٣ـ مصانع سوائل الغاز الطبيعي (NGL Plants)	٢٠
٥ـ الصناعة البتروكيماوية	٢١
٥ـ ١ـ مشاريع مستقبلية	٢٥
٥ـ ١ـ ١ مشروع الكرعانة للبتروكيماويات	٢٥
٥ـ ١ـ ٢ مشروع السجيل للبتروكيماويات	٢٥
٥ـ ١ـ ٣ مشروع مجمع الجازولين والمواد العطرية	٢٦
٦ـ قطر للبترول الدولية	٢٦

٧ ـ المدن الصناعية ٢٦
٨ـ مصادر الطاقة الثانوية ٢٧
٩ـ الاستهلاك المحلي للطاقة ٢٦
١٠ـ تطور أسعار الطاقة وسياسات التسعير في السوق المحلية ٢٩
١١ ـ الأمور المتعلقة بالبيئة ٣٠
١٢ـ الإطار المؤسسي لشؤون الطاقة ٣٢
١٣ـ علاقة الدولة مع المنظمات الإقليمية والدولية في مجال الطاقة ٣٦

المرفقات

جدول رقم (١) - إنتاج النفط الخام ٣٨
جدول رقم (٢) ـ إنتاج الغاز الطبيعي ٤٠
جدول رقم (٣) ـ إنتاج مصانع سوائل الغاز الطبيعي في مسيعيد ٤١
جدول رقم (٤) - تطور استهلاك المنتجات البترولية ٤٣
جدول رقم (٥) ـ تطور الطلب على الطاقة الكهربائية ٤٥

الورقة القطرية

دولة قطر

١- مقدمة

شهد الاقتصاد القطري خلال الفترة ٢٠٠٧ ـ ٢٠١١ أعلى نسبة نموٍ في العالم، فقد ارتفع إجمالي الناتج المحلي ليصل إلى ١٧٣ مليار دولار عام ٢٠١١، محققاً بذلك نسبة نمو بلغت ١٤,٨ % سنوياً خلال الفترة المذكورة. ويعود الفضل في هذا النمو بشكل رئيس إلى التوسعات في مشاريع الغاز المنتج من حقل الشمال، والذي ارتفع عام ٢٠١٢ إلى ما يقارب ٢٠ مليار قدم مكعب في اليوم. ويستند هذا الإنتاج المتزايد من الغاز إلى قاعدة ضخمة من الاحتياطي؛ فحقل الشمال يعتبر من أهم حقول الغاز الطبيعي في العالم، ودولة قطر تحتل المرتبة الثالثة عالمياً من حيث مخزونها من الغاز والذي يشكل ١٣% من المخزون العالمي المؤكد. وعلى صعيد النفط الخام، فقد بلغ إنتاج دولة قطر من النفط الخام حوالي ٧٥٠ برميل يومياً خلال عام ٢٠١٢، وهذا ما يجعل النفط والغاز عماد الاقتصاد القطري، حيث يشكلان الجزء الأساسي من الصادرات القطرية ومصدر الدخل اللازم لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ولم يكن لهذا الإنتاج أن يتحقق لولا الجهود الكبيرة التي بذلتها الجهات المسؤولة في الدولة من أجل زيادة احتياطيات النفط والغاز ورفع مستويات الإنتاج من خلال أعمال الاستكشاف التي قامت بها قطر للبترول منفردةً، أو من خلال اتفاقيات مشاركة بالإنتاج مع عدد من شركات النفط العالمية.

١-١ النشاط الاستكشافي

بدأت العمليات الاستكشافية في دولة قطر في ثلاثينيات القرن الماضي، ويمثل اكتشاف حقل دخان البري العملاق في بداية الأربعينيات من القرن الماضي نقطة تحول في تاريخ قطر الحديث. بينما انطلقت العمليات الاستكشافية البحرية في الخمسينيات، حين تمكنت شركة شل قطر عام ١٩٦٠ من تحقيق أول اكتشاف بحري، وهو حقل العد الشرقي، تلاه اكتشاف حقل ميدان محزم عام ١٩٦٣، ومن ثم حقل بوالحنين عام ١٩٦٥ من قبل شركة أدما.

تبع ذلك كلّه اكتشاف هام هو حقل غاز الشمال في أغسطس من عام ١٩٧١ من قبل شركة شل، وذلك بعد أشهر قليلة من اكتشاف التركيب البترولي البحري A-Structure.

وفي عام ١٩٧٤ تم اكتشاف النفط والغاز في طبقات العصر الطباشيري، وهو ما تم تطويره لاحقا ليكون حقل الشاهين البحري .

وخلال فترة السبعينيات من القرن الماضي أيضاً، تمكنت شركة ونترشال الألمانية من تحقيق اكتشاف نفطي عُرف لاحقاً باسم حقل الريان.

ومع اكتمال الاستكشاف في التراكيب البترولية السهلة، فإن المرحلة الحالية تتطلب استكشاف المصائد النفطية غير التقليدية، والمصائد النفطية الموجودة على أعماق كبيرة في طبقات ما تحت الخف.

أما استكشاف الأعماق الكبيرة فقد كان من أهم التطورات في مجال الاستكشاف في السنوات الأخيرة، حيث بدأت قطر بإجراء دراسة هيدروكربونية شاملة على طبقات عصر الحياة القديمة (Paleozoic) تبعها اختبار لنتائج هذه الدراسة بحفر بئر استكشافية بشَّرت بانطلاق عمليات استكشافية لهذه الطبقات في المستقبل القريب.

إن تتابع هذه الاكتشافات النفطية والغازية جعل من دولة قطر مركزاً نشطاً لعمليات الاستكشاف والإنتاج، مع ما تبع ذلك من قيام الصناعات البتروكيماوية والصناعات الأخرى المعتمدة على الغاز الطبيعي.

١-٢- الإمكانيات النفطية والغازية للدولة

تبلغ الطاقة الإجمالية الحالية لإنتاج النفط الخام من الحقول البحرية والبرية ما يقارب ٧٠٠ ألف برميل يومياً، منها حوالي ١٨٠ ألف برميل من حقل دخان البري، إضافة إلى حقل الشاهين والذي يبلغ معدل الإنتاج الحالي منه حوالي ٣٠٠ ألف برميل في اليوم.

وعلى صعيد الغاز الطبيعي، فقد أحدث اكتشاف حقل الشمال العملاق تغييراً نوعياً في الاقتصاد القطري، حيث أصبحت دولة قطر أكبر مصدِّرٍ للغاز الطبيعي في العالم، في وقت زاد فيه الطلب على الغاز كمصدر نظيف للطاقة مع تزايد الوعي البيئي.

وقد خطت الدولة منذ اكتشاف حقل الشمال خطوات هامة على صعيد تطوير احتياطيها الغازي. فقد قامت بإنشاء البنى التحتية اللازمة لعملية التطوير وفق خطة أعدت مراحلها بعناية، ثم نَفذّت دون مشاركة أجنبية، المرحلة الأولى لتطوير حقل الشمال، في وقت أحجمت فيه العديد من الشركات الأجنبية عن المشاركة فيما اعتبرته مخاطرة غير مضمونة النتائج.

ثم تلى ذلك إنشاء مصانع الغاز الطبيعي المسال وتطوير صناعات بتروكيماوية، ومعدنية مختلفة تعتمد على الغاز كلقيم، أو كمصدر للطاقة.

وقد وضعت الدولة ضمن أهدافها أن تكون قطر المصدِّر الأول للغاز الطبيعي المسال في العالم، وأحد أهم مصدِّري الغاز بواسطة خطوط الأنابيب في المنطقة.

فعلى صعيد إنتاج الغاز الطبيعي المسال، أصبحت دولة قطر المصدِّر والناقل الأول في العالم، مع تكامل مشاريع شركتي قطر غاز ورأس غاز، حيث ارتفع الإنتاج إلى ٧٧ مليون طن سنوياً في عام ٢٠١١.

وأما تصدير الغاز عبر خطوط الأنابيب، فقد انطلق مع مشروع دولفين للطاقة عام ٢٠٠٧ لتزويد دولة الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان بالغاز بمعدل ٢ بليون قدم مكعب يومياً، والذي شكّل خطوة مهمة نحو تحقيق الأهداف التي وضعتها الدولة لتطوير احتياطياتها من الغاز.

٢- الطاقة التقليدية ومصادرها

يشكل النفط والغاز الطبيعي المصدرين الوحيدين لكافة أنواع الطاقة المستهلكة محلياً. ونظراً لتوفر احتياطي ضخم من الغاز في دولة قطر، ولما يتمتع به استخدام الغاز من مزايا اقتصادية وبيئية، فقد أنشأت قطر صناعات متعددة تعتمد الغاز الطبيعي كلقيم أو مصدر للطاقة، مثل الصناعات البتروكيماوية والمعدنية وتوليد الكهرباء وتحلية المياه، وغيرها.

ويبين الجدولان رقم ١ ورقم ٢ المرفقان معدلات إنتاج النفط الخام والغاز على الترتيب خلال عدد من السنوات الماضية.

٢-١ النفط الخام

٢-١-١ حقول النفط التي تديرها قطر للبترول

أ - حقل دخان البري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٤٩، وينتَج النفط من ثلاث طبقات رئيسة هي العرب- س والعرب- د والعوينات.

و تبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ١٨٠ ألف برميل نفط باليوم، إضافة إلى حوالي ٢٠ ألف برميل يومياً من المكثفات يتم إنتاجها منذ عام ١٩٩٨من خلال مشروع عرب- د لتدوير الغاز واستخلاص المكثفات من القبة الغازية في الحقل. ومع وصول حقل دخان إلى مرحلة النضج، بدأ العمل على إعادة تقييم وتطوير الحقل باستخدام التقنيات الحديثة لزيادة استخراج النفط المتبقي في مكمن الحقل.

ب - حقل بوالحنين البحري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٧٢، وينتج النفط من طبقتين رئيستين هما العرب- د والعوينات، وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ٤٣ ألف برميل/يوم.

ج - حقل ميدان محزم البحري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٦٥، وينتج النفط الخام من طبقتين رئيستين هما العرب-س والعرب- د، وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ٢٥ ألف برميل/يوم.

٢-١-٢ إنتاج النفط بموجب اتفاقيات المشاركة بالإنتاج

دخلت قطر منذ ١٩٨٩ في العديد من اتفاقيات المشاركة بالإنتاج مع مجموعة من شركات النفط العالمية بهدف استكشاف النفط والغاز في المناطق التي تم تحديدها حسب كل اتفاقية. وهذه الاتفاقيات على نوعين، اتفاقيات استكشاف ومشاركة بالإنتاج، حيث يمنح المقاول بموجبها حق الاستكشاف في منطقة معينة، وفي حال اكتشاف النفط أو الغاز يكون له حق التطوير، أو اتفاقيات تطوير ومشاركة إنتاج يمنح بموجبها المقاول حق تطوير الحقول التي تم اكتشاف النفط أو الغاز فيها مسبقاً.

وتوفر اتفاقيات المشاركة بالإنتاج لدولة قطر العديد من المزايا، حيث يتحمل المقاول كافة النفقات الرأسمالية والتشغيلية المرتبطة بالاستكشاف والتطوير والإنتاج، الأمر

الذي يخفض الأعباء المالية على الدولة في عملية استغلال الاحتياطي البترولي والغازي. إضافة إلى ذلك، فإن خبرة شركات النفط متعددة الجنسيات، وإمكاناتها التقنية تساعد على زيادة الإنتاج واستغلال الاحتياطي بطريقه مثلى واستكشاف حقول جديدة.

وفي حين تختلف شروط اتفاقيات المشاركة بالإنتاج فيما بينها تبعاً لظروف كل منطقة، فإنها قد أعدت بشكل يجعلها جذابةً اقتصادياً للمقاولين لتطوير الحقول واستغلال الاحتياطي، مع تأمين حماية المصالح الاقتصادية لدولة قطر.

أ - حقل الشاهين البحري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٩٤ بموجب اتفاقية استكشاف ومشاركة بالإنتاج موقعة عام ١٩٩٢ بين قطر للبترول وشركة ميرسك قطر للبترول. وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للحقل حوالي ٣٠٠ ألف برميل/يوم.

ب - حقل الخليج البحري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٩٧ بموجب اتفاقية استكشاف ومشاركة بالإنتاج موقعة عام ١٩٨٩ بين قطر للبترول وشركة توتال الفرنسية، وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ٢١ ألف برميل/يوم.

ت - حقل العد الشرقي البحري (القبة الشمالية)

تم تطوير هذا الحقل بموجب اتفاقية تطوير ومشاركة بالإنتاج موقعة في عام ١٩٩٤ بين قطر للبترول وشركة أوكسيدنتال قطر المحدودة. وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ٩٥ ألف برميل/يوم.

ث - حقل العد الشرقي البحري (القبة الجنوبية)

تم تطوير هذا الحقل عام ١٩٩٩ بموجب اتفاقية تطوير ومشاركة بالإنتاج موقعة في عام ١٩٩٧ بين قطر للبترول وشركة أوكسيدنتال. وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية منه حوالي ٨ آلاف برميل/يوم.

ح - حقل الريان البحري

بدأ الإنتاج من هذا الحقل عام ١٩٩٦ بموجب اتفاقية الاستكشاف والمشاركة بالإنتاج الموقعة مع شركة أناداركو، والتي تنازلت لاحقاً عن حقوقها في الحقل لصالح شركة أوكسيدنتال، وتبلغ الطاقة الإنتاجية منه حوالي ١٠ آلاف برميل/يوم.

خ - حقل السندق البحري

تم اكتشاف هذا الحقل المشترك بين دولة قطر ودولة الإمارات العربية المتحدة عام ١٩٦٥، وبدأ الإنتاج منه عام ١٩٧٥، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للحقل حوالي ١٢ ألف برميل/يوم.

د - حقل الكركرة وتركيب"آ" الشمالي

بدأ الإنتاج من هذين الحقلين عام ٢٠٠٦ بموجب اتفاقية الاستكشاف والمشاركة بالإنتاج الموقعة مع شركة كيو بي دي اليابانية، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للحقل حوالي ٨ آلاف برميل/يوم.

٢-٢- الغاز الطبيعي

٢-٢-١- احتياطي الغاز الطبيعي

تحتل دولة قطر المركز الثالث عالمياً من حيث الاحتياطي من الغاز الطبيعي بعد روسيا وإيران. ويتركز هذا الاحتياطي في حقل الشمال الذي يعتبر أكبر حقل للغاز غير المصاحب في العالم. كما تتوفر لدى قطر كميات لابأس بها من الغاز المصاحب للنفط يجري استثمارها محلياً. ويقع حقل الشمال الذي تم اكتشافه عام ١٩٧١ في المياه القطرية شمال شرق البلاد ويغطي مساحة تزيد على ٦٠٠٠ كيلومتر مربع، ويبلغ احتياطيه القابل للإنتاج حوالي ٩٠٠ تريليون قدم مكعب من الغاز. والحقل غني بالمكثفات، إذ يحتوي على حوالي ٢٣ بليون برميل من المكثفات.

٣ - الصناعات النفطية

٣-١- التكرير

أ - مصفاة قطر للبترول

بدأت أعمال التكرير في دولة قطر عام ١٩٥٤ بوحدة تصفية صغيرة بطاقة ٦٨٠ برميل باليوم. وفي عام ١٩٧١ بدأ تشغيل أول مصفاة حديثة وبطاقة إنتاجية قدرها ٦٢٠٠ برميل باليوم.

في عام ١٩٨٤ ارتفعت الطاقة الإنتاجية إلى٦٠ ألف برميل باليوم. وفي عام ١٩٩٨ بدأ تنفيذ مشروع تحديث وتوسعة للمصفاة بهدف تلبية الحاجة المتزايدة محلياً للمنتجات البترولية الخفيفة والمتوسطة، ولاسيما البنزين، وتوفير بدائل لسد الحاجة من خلال تكرير المكثفات، إضافة إلى تحسين اقتصاديات التكرير.

وبموجب مشروع التوسعة فقد تم رفع طاقة التكرير إلى ١٣٧ ألف برميل باليوم وذلك بزيادة طاقة التكرير للمصفاة القائمة وإضافة مصفاة للمكثفات بطاقة ٥٧ ألف برميل باليوم لتكرير المكثفات المنتجة من مشروع المرحلة الأولى لحقل الشمال بمعدل ٢٧ ألف برميل يومياً، ومشروع عرب-د من حقل دخان البري لتدوير الغاز بمعدل ٣٠ ألف برميل باليوم. كما تمت إضافة وحدة التكسير التحفيزي السائل (FCC) لتحويل معظم زيوت الوقود المنتجة إلى منتجات بترولية متوسطة وخفيفة.

وقد تم تشغيل المشروع عام ٢٠٠١، وتعود ملكية هذه المصفاة بالكامل إلى قطر للبترول. وتتوزع الطاقة الإنتاجية للمصفاة (حسب تقديرات ٢٠١٢) من مختلف المنتجات كما يلي:

المنتـــــــج	الطاقــة الإنتاجيـــة
غاز بترولي سائل	٤,٢٠٠ برميل يومياً
بنزين عــادي	١٤,٢٠٠ برميل يومياً
بنزين سوبــر	٢٧,٨٠٠ برميل يومياً
وقود الطائرات	٢٣,٠٠٠ برميل يومياً
ديـــــزل	٢٦,٣٠٠ برميل يومياً
زيت الوقــود	٢,١٠٠ برميل يومياً
نافثـــــا	١٧,٢٠٠ برميل يومياً
كبريـــت	١٤٠ طن يومياً

وتُجرى حالياً دراسة مشروع لتحديث المصفاة وزيادة طاقتها الإنتاجية ومطابقة المنتجات للمواصفات الأوروبية (يورو ٥).

ب - مصفاة تكرير المكثفات في رأس لفان ١

المصفاة مشروع مشترك بين كل من قطر للبترول، توتال، إكسون موبيل، إديميتسو، كازمو، ميتسيوي وماروبيني. وتبلغ طاقة المصفاة ١٤٦ ألف برميل يومياً من مكثفات حقل الشمال وهي تنتج الغاز البترولي السائل، والنافتا الخفيفة والثقيلة، والكيروسين، والديزل، والكبريت. وتتولى شركة قطر غاز تشغيل المصفاة. وقد باشرت المصفاة الإنتاج في الربع الثالث من عام ٢٠٠٩.

ب - ١ مشروع مصفاة المكثفات رقم٢ في رأس لفان

يهدف المشروع إلى إنشاء مصفاة ثانية للمكثفات في رأس لفان بطاقة إنتاجية تبلغ ١٤٦ ألف برميل في اليوم، على أن يبدأ التشغيل في الربع الأخير من عام ٢٠١٦.

ب - ٢ مشروع وحدة معالجة الديزل بالهيدروجين

يهدف المشروع إلى إنشاء وحدة معالجة بالهيدروجين للديزل الخفيف المنتج من كلتا المصفاتين في رأس لفان بطاقة إنتاجية تبلغ ٥٤ ألف برميل في اليوم لإنتاج ديزل بمحتوى كبريت أقل من ١٠ جزء بالمليون. والمشروع حالياً في مرحلة التوريد والإنشاء، ومن المتوقع أن يبدأ التشغيل في الربع الثاني من عام ٢٠١٤.

٤ - صناعات الغاز الطبيعي

ارتكزت استراتيجية استغلال الغاز الطبيعي التي انتهجتها الدولة على التعجيل ببناء البنى التحتية اللازمة، وتطوير هذه الصناعة على أسس سليمة تكفل الاستغلال الأمثل للغاز، وتنويع مصادر الدخل، لتحويل هذه الثروة الناضبة إلى مصادر دخل متنوعة .

٤-١- استغلال الغاز المصاحب للنفط

بدأ استغلال الغاز المصاحب للنفط عام ١٩٦٣ بمعدلات بسيطة من حقل دخان البري لتغذية محطة لتوليد الطاقة الكهربائية. وفي عام ١٩٧٥ دخل استثمار الغاز المصاحب للنفط من الحقول البرية مرحلة جديدة مع تشغيل مصنع سوائل الغاز الطبيعي الأول في مدينة مسيعيد الصناعية جنوب شرق البلاد.

أما الغاز المصاحب للنفط من الحقول البحرية فقد بدأ استغلاله عام ١٩٨٠ مع تشغيل مصنع سوائل الغاز الطبيعي الثاني في مدينة مسيعيد الصناعية.

٤-٢- تطوير حقل الشمال

بعد تحقيق الاكتشاف الهام لاحتياطيات الغاز في حقل الشمال، واجه أصحاب القرار تحديات عدة لتقرير سياسة تطوير الحقل تمثلت في ما يلي:

- الحجم الهائل للاحتياطي والذي يتطلب خططاً ضخمة وجريئة.
- عدم توفر البنى التحتية اللازمة.
- ارتفاع تكاليف مشاريع الغاز والعبء المالي على الدولة.
- تباعد الأسواق، وارتفاع تكلفة نقل الغاز، والمنافسة من المنتجين الآخرين في المنطقة.
- مستويات أسعار الغاز الطبيعي المنخفضة آنذاك.

ولمواجهة هذه التحديات، وضعت الدولة خطة استراتيجية شاملة لاستغلال الحقل على أسس سليمة تهدف إلى :

- تغطية الاحتياجات المحلية المتزايدة من الغاز للاستهلاك المحلي.
- إقامة مشاريع لتصدير الغاز الطبيعي المسال **(LNG)**.

- استخلاص السوائل من الغاز مثل الغاز البترولي السائل **(LPG)** والمكثفات للتصدير.
- تطوير مشاريع لتصدير الغاز عبر خطوط الأنابيب إلى دول مجلس التعاون الخليجي.
- تطوير الصناعات البتروكيماوية وصناعات أخرى تعتمد على الغاز كلقيم أو كمصدر للوقود.
- تطوير مشاريع لتحويل الغاز إلى سوائل **(GTL)** لزيادة كميات المنتجات البترولية..

٤-٢-١- مشروع المرحلة الأولى لتطوير حقل الشمال (North Field (Alpha Project

كان هذا المشروع عام ١٩٩١ باكورة تطوير حقل الشمال، والذي هدف إلى إنتاج الغاز الطبيعي لاستخدامه في مدينة مسيعيد الصناعية جنوب شرق البلاد في توليد الطاقة الكهربائية، وتحلية المياه، وتغذية المشاريع الصناعية المتعددة. ويبلغ معدل إنتاج المشروع حوالي ٨٧٠ مليون قدم مكعب من الغاز و٢٥ ألف برميل من سوائل الغاز الطبيعي والمكثفات يومياً.

٤-٢ -٢- شركة قطر للغاز الطبيعي المسال المحدودة

تمثل هذه الشركة بداية المرحلة الثانية لتطوير حقل الشمال، والمشروع الأول في الدولة لإنتاج الغاز الطبيعي المسال **(LNG)**. وقد شهدت شركة قطر غاز عدة توسعات كما هو موضح أدناه:

أ- قطر غاز-١

يتكون المشروع من ثلاثة خطوط **(LNG Trains)** لإنتاج الغاز الطبيعي المسال، وبطاقة إجمالية تبلغ ١٠ مليون طن سنوياً . كما ينتج المشروع المكثفات والكبريت.
ويجري تصدير الغاز الطبيعي المسال من هذه الشركة بشكل رئيس إلى اليابان، وإسبانيا بموجب عقود طويلة الأجل.
وقد تم تطوير المشروع بشكل مشترك بين قطر للبترول التي تمتلك ٦٥% منه، وكلٍ من توتال وإكسون موبيل وماروبيني وميتسوي. وكان المشروع قد بدأ بالإنتاج في مطلع عام ١٩٩٧.

ب - قطر غاز ٢

يتكون المشروع من خطي إنتاج طاقة كل منهما ٧,٨ مليون طن في السنة ويستهدف الأسواق الأوروبية. وقد بدأ المشروع بالإنتاج عام ٢٠٠٩. وتمتلك المشروع كل من قطر للبترول وإكسون موبيل وتوتال.

ت - قطر غاز ٣

يتكون المشروع من خط إنتاج واحد بطاقة ٧,٨ مليون طن في السنة ويستهدف أسواق الصين وبولندا وغيرها. وكان المشروع قد بدأ بالإنتاج عام ٢٠١٣. وتمتلك المشروع كل من قطر للبترول وشركة كونوكوفيليبس وشركة ميتسيوي اليابانية.

ث - قطر غاز ٤

يتكون المشروع من خط إنتاج واحد بطاقة ٧,٨ مليون طن في السنة يستهدف أسواق أوربا وآسيا وغيرها. و تمتلك المشروع كل من قطر للبترول وشركة شل.

٤-٢-٣- شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال (رأس غاز)

تأسست شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال عام ١٩٩٣، لتكون الشركة الثانية في هذا المجال في قطر، وقد شهدت العديد من التوسعات.

أ - رأس لفان للغاز الطبيعي المسال (الوحدتان ١و٢)

تبلغ الطاقة الإنتاجية للمشروع ٦,٦ مليون طن سنوياً من الغاز الطبيعي المسال من خطي إنتاج متماثلين، كما ينتج المشروع حوالي ٤٠ ألف برميل باليوم من المكثفات إضافة إلى الكبريت. ويتم تصدير الغاز الطبيعي المسال من هذه الشركة إلى كوريا الجنوبية وإيطاليا بموجب عقود طويلة الأجل.

وتمتلك الشركة كل من قطر للبترول وإكسون موبيل وإيتوشو والمؤسسة اليابانية للغاز الطبيعي المسال والشركة الكورية للغاز. وقد بدأ المشروع بالإنتاج عام ١٩٩٩.

ب - رأس لفان للغاز الطبيعي المسال ٢ (الوحدات ٣و٤و٥)

يتكون المشروع من ثلاث وحدات إنتاجية، طاقة كل منها ٤,٧٨ مليون طن في السنة من الغاز الطبيعي المسال، إضافة إلى إنتاج ٢٨,٠٠٠ برميل من المكثفات يومياً. وقد بدأت الوحدة رقم ٣ بالإنتاج عام ٢٠٠٤ والوحدة رقم ٤ عام ٢٠٠٥، أما الوحدة رقم ٥ فقد بدأت بالإنتاج عام ٢٠٠٧. وتمتلك المشروع كل من قطر للبترول وإكسون موبيل.ويتم تصدير الغاز الطبيعي المسال المنتج من المشروع إلى الهند عن طريق (شركة بترونت) وغيرها.

ت - رأس لفان للغاز الطبيعي المسال ٣ (الوحدات ٦ و٧)

يتكون المشروع من وحدتي إنتاج طاقة كل منهما ٧,٨ مليون طن في السنة من الغاز الطبيعي المسال، و ٥٠ ألف برميل يومياً من المكثفات. ويمتلك المشروع كل من قطر

للبترول وإكسون موبيل. وقد بدأت الوحدة رقم ٦ بالإنتاج عام ٢٠٠٩ والوحدة رقم ٧ عام ٢٠١٠.

٤-٣-٤- مشروع غاز الخليج

يهدف هذا المشروع إلى تطوير جزء من احتياطي حقل الشمال لإنتاج الغاز المعالج بمعدل ٢ بليون قدم مكعب باليوم لتلبية الاحتياجات المحلية المتزايدة للغاز في محطات توليد الطاقة الكهربائية، وتحلية المياه، والصناعات المختلفة ولاسيما البتروكيماوية.

وينتج المشروع أيضاً الغاز البترولي السائل والمكثفات إضافة إلى الإيثان الذي يستخدم كلقيم في الصناعات البتروكيماوية في مدينة رأس لفان الصناعية شمال البلاد ومدينة مسيعيد الصناعية جنوب شرق البلاد.

وقد تم تطوير المشروع بموجب عقد تطوير ومشاركة بالإنتاج جرى التوقيع عليه في مايو من عام ٢٠٠٠ بين قطر للبترول وشركة إكسون موبيل الشرق الأوسط لتسويق الغاز. وقد بدأت المرحلة الأولى للمشروع بالإنتاج في نوفمبر ٢٠٠٥، بطاقة قدرها ٧٤٤ مليون قدم مكعب باليوم، أما المرحلة الثانية فقد بدأت بالإنتاج نهاية عام ٢٠٠٩.

٤-٣-٥ مشروع دولفين للطاقة لتصدير الغاز

يهدف هذا المشروع إلى إنتاج الغاز الطبيعي المعالج بمعدل ٢ بليون قدم مكعب باليوم لتصديره إلى الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان عبر خط للأنابيب.

وقد تم تنفيذ المشروع بموجب عقد تطوير ومشاركة بالإنتاج جرى التوقيع عليه في ٢٣ ديسمبر عام ٢٠٠١ بين قطر للبترول وكل من شركة الدولفين التي تمتلكها مجموعة المبادلة الإماراتية (حكومية) وشركة توتال وشركة أوكسيدنتال. وقد بدأ المشروع بتصدير الغاز منتصف عام ٢٠٠٧.

٤-٢-٦- مشروع غاز برزان

يهدف المشروع إلى إنتاج الغاز من حقل الشمال بطاقة ١,٤ بليون قدم مكعب يومياً، لتزويد السوق المحلية بدءاً من عام ٢٠١٤م. وقد تم إرساء عقد الدراسات الهندسية التفصيلية والتوريد والإنشاء للوحدات البرية للمشروع على شركة (JGC) اليابانية، وللوحدات البحرية على شركة هيونداي للصناعات الثقيلة (HHI) الكورية الجنوبية. ويجرى حالياً تنفيذ الأعمال الإنشائية للمشروع، وينتظر بدء تشغيل خط الإنتاج الأول خلال الربع الثالث من عام ٢٠١٤.

٤-٢-٧- مصانع تحويل الغاز إلى سوائل

تهدف هذه المصانع إلى تطوير جزء من احتياطي حقل الشمال لمعالجة الغاز وتحويله إلى منتجات سائلة مثل النافثا والديزل وزيوت التزليق للتصدير. وهناك حالياً مصنعان لتحويل الغاز إلى سوائل:

أ- مصنع أوريكس لتحويل الغاز إلى سوائل

يعتمد هذا المصنع على الغاز المعالج (ميثان بشكل رئيس) المنتج من مشروع غاز الخليج بمعدل ٣٢٠ مليون قدم مكعب يومياً، لإنتاج حوالي ٣٤ ألف برميل باليوم من النافثا والديزل عالي الجودة. وقد بدأ المشروع بالإنتاج منتصف عام ٢٠٠٦. ومصنع أوريكس شركة مشتركة بين قطر للبترول وشركة ساسول.

ب- مشروع اللؤلؤة لتحويل الغاز إلى سوائل

تم تنفيذ هذا المشروع بموجب اتفاقية تطوير ومشاركة بالإنتاج مع شركة شل، وهو مشروع متكامل يشتمل على حفر الآبار اللازمة في حقل الشمال وإنتاج الغاز بمعدل ١,٤ بليون قدم مكعب باليوم ونقله ومعالجته في رأس لفان لإنتاج ١٤٠ ألف برميل

باليوم من منتجات تحويل الغاز إلى سوائل، والتي تشتمل على النافثا والديزل وزيوت التزليق، إضافةً إلى ١٢٠ ألف برميل يومياً من المكثفات وسوائل الغاز الطبيعي. وقد بدأ الإنتاج جزئياً عام ٢٠١٠ ليصل إلى كامل طاقته الإنتاجية عام ٢٠١٢.

٤-٣- مصانع سوائل الغاز الطبيعي (NGL Plants)

تضم مدينة مسيعيد الصناعية الواقعة جنوب شرق دولة قطر أربعة مصانع لمعالجة سوائل الغاز الطبيعي، تعود ملكيتها جميعاً للدولة. وقد تم تشغيل أولها عام ١٩٧٤ لمعالجة الغازات المصاحبة للنفط من الحقول البرية، وثانيها عام ١٩٨٠ لمعالجة الغازات المصاحبة للنفط من الحقول البحرية. أما الثالث فقد تم تشغيله عام ١٩٩١ لمعالجة الغاز وسوائل الغاز الطبيعي المفصولة من مشروع المرحلة الأولى لتطوير حقل الشمال، ثم جرى توسيعه عام ١٩٩٧ لمعالجة كمية إضافية من الغاز بمعدل ٢٤٠ مليون قدم مكعب باليوم.

أما المصنع الرابع، والذي بدأ بالإنتاج عام ٢٠٠٣، فهو يقوم بتجزئة سوائل الغاز المنتجة من مشروع عرب- د لتدوير الغاز ومن مصنع سوائل الغاز الطبيعي رقم ٣، وذلك لتلبية الاحتياجات المتزايدة من الإيثان للصناعات البتروكيماوية وزيادة كميات البروبان والبيوتان والمكثفات الخفيفة للتصدير.

وتبلغ الطاقة الإنتاجية الإجمالية لهذه المصانع ما يلي:

المنتج	الكمية	الإستخدام
غاز غني بالميثان، مليون قدم مكعب/ يوم	١١٥٧	محطات توليد الطاقة، صناعة الأسمدة، صناعة الحديد، ميثانول، MTBE
غاز غني بالإيثان، طن/يوم	٤١٥٩	إثيلين، بولي إثيلين، ثنائي كلوريد الإثيلين
بروبان، طن/يوم	٣٨١٩	تصدير
بيوتان، طن/يوم	٢٨١٧	MTBE، تصدير
مكثفات خفيفة، طن/يوم	٥٢٣٩	تكرير، تصدير

ويبين الجدول رقم ٣ المرفق المعدلات السنوية لإنتاج مصانع سوائل الغاز الطبيعي.

٥- الصناعات البتروكيماوية

أ - شركة قطر للأسمدة الكيماوية (QAFCO)

تعتمد هذه الشركة على استخدام الغاز الطبيعي لإنتاج الأمونيا واليوريا. وقد تأسست عام ١٩٦٩، وبدأ إنتاج المرحلة الأولى من المصنع عام ١٩٧٣ ثم تمت إضافة خمسة خطوط إنتاجية بدأت بالإنتاج عام ١٩٧٩ و ١٩٩٧ و ٢٠٠٤، إضافة إلى خط إنتاج قافكو-٥ الذي تم تشغيله عام ٢٠١١ ، ما جعل المصنع أكبر مصنع منفرد للأمونيا واليوريا من نوعه في الشرق الأوسط، حيث تبلغ الطاقة الإجمالية للإنتاج ٣,٨ مليون طن من الأمونيا، و ٥,٦ مليون طن من اليوريا سنوياً.

ويتم تصدير الأمونيا المنتجة إلى الهند وأستراليا وتايوان والأردن والولايات المتحدة الأمريكية والفلبين وتايلاند وغيرها. كما يتم تصدير اليوريا إلى الولايات المتحدة الأميركية وأستراليا وجنوب أفريقيا والشرق الأقصى.

وتمتلك صناعات قطر ٧٥% من الشركة وشركة يارا العالمية ٢٥%.

ب- شركة قطر للبتروكيماويات (QAPCO)

تقوم هذه الشركة باستخدام الغاز الغني بالإيثان والمنتج من مصانع معالجة سوائل الغاز الطبيعي (NGL) في مسيعيد إضافة إلى الإيثان المنتج في رأس لفان وذلك لإنتاج الإثيلين والبولي إثيلين وغيرها.

وقد بدأ الإنتاج من المرحلة الأولى للمجمع بنهاية عام ١٩٨١ ومن المرحلة الثانية في عام ١٩٩٦ إضافة إلى توسع لزيادة الإنتاج من الإثيلين والبولي إثيلين بدأ بالإنتاج عام ٢٠٠٧، وقابكو LDPE-3 الذي تم تدشينه في نوفمبر ٢٠١٢. وتنتج الشركة الإثيلين عالي الجودة والبولي إثيلين منخفض الكثافة ومنتجات أخرى. وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية للمجمع ما يلي:

- إثيلين : ٨٠٠ ألف طن/سنة
- بولي إثيلين منخفض الكثافة (LDPE) ٧٠٠ ألف طن/سنة
- كبريت : ٧٠ ألف طن/سنة.

ويتم بيع منتجات البولي إثيلين لأكثر من سبعين بلداً. كما يتم بيع الإثيلين المتبقي بشكل رئيس إلى إندونيسيا وبلدان أخرى في جنوب وغرب آسيا.
وتمتلك صناعات قطر ٨٠% من الشركة، وشركة توتال للكيماويات ٢٠%.

ت - شركة قطر للإضافات البترولية (QAFAC)

تقوم هذه الشركة باستخدام البيوتان والغاز الغني بالميثان لإنتاج الميثانول وMTBE.

وتبلغ الطاقة الإنتاجية للشركة ما يلي:

- ميثانول: ٩٨٢ ألف طن/سنة
- MTBE: ٦١٠ ألف طن/سنة.

وتمتلك صناعات قطر ٥٠% من الشركة، وشركة البترول الصينية ٢٠%، ومؤسسة لي تشانغ للصناعات الكيماوية ١٥%، وانترناشيونال أوكتين المحدودة ١٥%. وكان إنتاج الشركة قد بدأ عام ١٩٩٩.

ث- شركة قطر للفينيل (QVC)

تتولى هذه الشركة إنتاج ثنائي كلوريد الإثيلين وأحادي كلوريد الفينيل إضافة إلى الصودا الكاوية. ويتميز المشروع بمشاركة شركة قطر للبتروكيماويات في مرافقها وحصوله منها على الإثيلين.

وتبلغ الطاقة الإنتاجية السنوية للشركة ما يلي:

- ثنائي كلوريد الإثيلين : ٢٠٠ ألف طن
- أحادي كلوريد الفينيل : ٣٣٠ ألف طن
- الصودا الكاوية (محلول مائي بتركيز ٥٠%) : ٧٣٠ ألف طن.

وتمتلك قطر للبترول (٥٥,٢%) من الشركة، وقطر للبتروكيماويات (٣١,٩%)، وأركيما الفرنسية (١٢,٩%). وقد بدأ إنتاج الشركة عام ٢٠٠٠.

ج - شركة قطر للكيماويات -١ (Q-Chem I)

يهدف مصنع هذه الشركة إلى استخدام الإيثان المنتج من مصنع سوائل الغاز الطبيعي رقم ٤ لإنتاج المنتجات التالية حسب الطاقة التصميمية:

- إثيلين :٥٥٠ ألف طن/سنة

- بولي إثيلين مرتفع الكثافة : ٥٠٠ ألف طن/سنة
- الهكسين-١ : ٤٧ ألف طن/سنة.

وتمتلك قطر للبترول ٥١% من الشركة وشركة شيفرون فيليبس الأميركية ٤٩%. وقد بدأ إنتاج الشركة عام ٢٠٠٢.

ح - مشروع شركة قطر للكيماويات -٢ (Q-Chem II)

بموجب اتفاق بين قطر للبترول وشركة شيفرون فيليبس (CPCC)، تمت إقامة مصنع (Q-Chem II) لمشتقات الإيثيلين في مسيعيد ملحق بمصنع (Q-Chem 1) تبلغ طاقته التصميمية ٣٥٠ ألف طن في السنة من مادة البولي إثيلين عالي الكثافة و ٣٤٥ ألف طن في السنة من مادة ألفا أولفين العادي. وقد بدأ انتاج الشركة عام ٢٠١٠.

خ - قاتوفين (Qatofin)

يقوم مصنع قاتوفين، الواقع قرب موقع قابكو الحالي، باستغلال الإثيلين المنتج من مصنع رأس لفان لتكسير الإيثان وإنتاج مادة البولي إثيلين الخطي منخفض الكثافة بمعدل ٥٧٣ ألف طن في السنة.

والشركاء هم قابكو (٦٣%) ، اتوفينا (٣٦%) ، قطر للبترول (١%). وقد بدأت الشركة الإنتاج عام ٢٠٠٩.

د - شركة راس لفان للاوليفينات

أقيم المصنع في مدينة رأس لفان بمواصفات عالمية وبطاقة إنتاجية قدرها ١,٣ مليون طن في السنة من الإيثيلين اعتماداً على لقيم الإيثان من مشروعي الدولفين والخليج للغاز. ويتم توريد الإيثيلين المنتج بواسطة خط أنابيب بطول ١٢٠ كم من رأس لفان إلى مسيعيد لتغذية مصنعي ألفا أولفين العادي (NAO) والبولي إثيلين عالي الكثافة

(HDPE) في شركة قطر للكيماويات -٢، ومصنع البولي إثيلين الخطي منخفض الكثافة (LLDPE) في قاتوفين. والشركاء هم:

كيوكم ٢ (٥٣,٣١%)، قاتوفين (٤٥,٦٩%)، قطر للبترول (١%). وقد بدأ إنتاج الشركة في عام ٢٠١٠.

ذ - السيف المحدودة للألكيل بنزن الخطي في مسيعيد

هي شركة مشتركة بين قطر للبترول بحصة ٨٠% والشركة المتحدة للتنمية بحصة ٢٠%. وقد أقيم مصنع الشركة بمدينة مسيعيد الصناعية وبدأ بالإنتاج عام ٢٠٠٦. وتبلغ الطاقة الإنتاجية السنوية للمصنع ١٠٠ ألف طن من الألكيل بنزن الخطي، و ٨٠ ألف طن من البرافين النظامي، و ٣٦ ألف طن من البنزن، و ٣,٦٠٠ طن من الألكيل بنزن الثقيل.

٥-١- مشاريع مستقبلية

٥-١-١ مشروع الكرعانة للبتروكيماويات

يهدف المشروع إلى إقامة مجمع للبتروكيماويات بمدينة راس لفان بطاقة إنتاجية تبلغ ١,١ مليون طن في السنة من الإيثلين، ١,٥ مليون طن من الإيثلين جليكول، و٣٠٠ ألف طن من الأوليفينات، و ٢٥٠ ألف طن من الكحوليات. ويتوقع بدء الإنتاج نهاية عام ٢٠١٨. والمشروع مشترك بين قطر للبترول ٨٠ % وشركة شل ٢٠%.

٥-١-٢ مشروع السجيل للبتروكيماويات

يهدف المشروع إلى إقامة مجمع للبتروكيماويات بمنطقة راس لفان بطاقة إنتاجية تبلغ ١,٥ مليون طن في السنة من الإيثلين، ومليون طن من البولي إيثلين عالي الكثافة، و٥٠٠ ألف طن من البولي إيثلين الخطي منخفض الكثافة، ويتوقع بدء الإنتاج

نهاية عـام ٢٠١٨. والمشروع مشترك بين قطر للبترول (٨٠ %) وشـركة قابكو ٢٠(%).

٥-١-٣ مشـروع مجمع البنزين والمواد العطرية

يهـدف المشـروع إلى إقامـة مجمع للمـواد العطريـة والبنزين لإنتاج ١ مليون طن/السنة من الباراكزيلين (Paraxylene) و٥٠٠ ألف طن/السنة من البنزن (Benzene) بالإضافة إلى ٦٠ ألف برميل /اليوم من البنزين (Gasoline).
و ستقوم شركه قطر غاز بإدارة المشروع بالتعاون مع قطر للبترول.

٦ – قطر للبترول العالمية (QPI)

تأسست شركة قطر للبترول العالمية والمملوكة بالكامل من قبل قطر للبترول عام ٢٠٠٦ لتكون الذراع الرئيس للاستثمارات البترولية خارج قطر. وترتكز الأنشطة الاستثمارية على ثلاثة محاور رئيسة، هي الإنتاج والاستكشاف (Upstream) والصناعات التحويلية والبتروكيمياوية (Downstream) والغاز والكهرباء.

٧ – المدن الصناعية

تمتلك قطر للبترول موقعين رئيسين للبنية التحتية الخدمية لعملياتها البترولية المختلفة في قطر، وهما: (١) مدينة مسيعيد الصناعية، وتقع جنوب مدينة الدوحة، وهي مركز معالجة وميناء لتصدير النفط الخام البري والمنتجات البترولية إضافة إلى مصفاة لتكرير النفط والعديد من الصناعات البتروكيمياوية، وغيرها. (٢) مدينة راس لفان الصناعية، وهي المركز الرئيس الذي يحتضن مشاريع الغاز العملاقة المعتمدة على غاز حقل الشمال، مثل مشاريع الغاز الطبيعي المسال وتحويل الغاز إلى سوائل وتصدير الغاز عبر خطوط الأنابيب إضافة إلى المرافئ المخصصة لتصدير منتجات تلك المشاريع ومحطات توليد الكهرباء، وغيرها.

٨- مصادر الطاقة الثانوية

تقتصر هذه المصادر في دولة قطر على توليد الطاقة الكهربائية، والتي تتم حالياً في ست محطات رئيسة يبلغ مجموع طاقتها التصميمية٩,٠٠٠ ميغاواط، وتنتج حوالي ٣٢٥ مليون جالون من المياه يومياً.

٩- الاستهلاك المحلي للطاقة

شهدت معدلات نمو الطلب على الطاقة تغيرات كبيرة خلال العقود الثلاثة الماضية تبعاً لتبدل أسعار النفط ومعدلات النمو الاقتصادي، حيث سجلت دولة قطر نمواً ملحوظاً في الطلب الكلي على الطاقة بتزايد دخل الدولة من العوائد النفطية والغازية وتزايد دخل الفرد في المجتمع.

وتبين الجداول المرفقة تطور معدلات استهلاك الطاقة في دولة قطر.

أ- استهلاك المنتجات البترولية

ارتفع الطلب على المنتجات البترولية خلال الفترة ١٩٧٥-١٩٨٠ بمعدل سنوي قدره ١٧%. فقد تصاعد الطلب على المنتجات البترولية من حوالي ٤ آلاف برميل يومياً إلى ٩ آلاف برميل يومياً. غير أن هذه المعدلات المرتفعة للزيادة السنوية انخفضت إلى ٣,٥% خلال الفترة ١٩٨٠- ١٩٩٠ في حين نما الاستهلاك بمعدل قدره ٥,٦% سنوياً خلال الفترة١٩٩٠- ١٩٩٦ ليصل مجمل الاستهلاك إلى حوالي ١٨ ألف برميل يومياً عام ١٩٩٦ وإلى حوالي ٢١ ألف برميل يومياً عام ٢٠٠٠. وقد بلغت حصة البنزين في عام ٢٠١٢ حوالي ٣٢% من مجمل استهلاك المنتجات البترولية. أما حصة زيت الديزل فقد بلغت ٣٠%.

ويبين الجدول المرفق رقم ٤ تطور الطلب على المنتجات البترولية للفترة ١٩٧٥-٢٠١٢.

ب- استهلاك الغاز الطبيعي

يتوزع استهلاك الغاز محلياً بين قطاعين رئيسين، هما قطاع توليد الكهرباء وتحلية المياه من جهة، والقطاع الصناعي من جهة أخرى. ويعتمد قطاع الكهرباء وتحلية المياه على الغاز الطبيعي الجاف كوقود. وقد زاد استهلاكه من ١٥٨ مليون قدم مكعب في اليوم عام ١٩٨١ إلى ٢٧٨ عام ١٩٩٠، أي بمعدل زيادة قدره ٦,٨% سنوياً، وإلى ٤٢١ مليون قدم مكعب يومياً عام ٢٠٠٠، أي بمعدل زيادة سنوي قدره ٤,٣%، وإلى ١١٠٣ مليون قدم مكعب يومياً عام ٢٠١٢، أي بمعدل زيادة سنوي قدره ٨,٤%.

وقد مثل استهلاك قطاع الكهرباء وتحلية المياه من مجمل استهلاك الغاز الجاف (باستثناء العمليات البترولية) في بعض السنوات المختارة ما يلي:

السنة	النسبة
١٩٨١	٤٨,٠ %
١٩٨٥	٥٤,٧ %
١٩٩٠	٦٠,٠ %
١٩٩٥	٤٩,٣ %
٢٠٠٠	٤٩,٧ %
٢٠٠٤	٤٢,٦ %
٢٠٠٨	٥٣ %
٢٠١٢	٥٣ %

ويستهلك الغاز في بعض القطاعات الصناعية كوقود، مثل صناعة الإسمنت والحديد الصلب والألومنيوم، أو كلقيم ووقود، كما هي الحال في صناعة الأسمدة والبتروكيماويات.

ت- استهلاك الطاقة الكهربائية

يبين الجدول رقم ٥ المرفق تطور الطلب على الطاقة الكهربائية في دولة قطر، فقد ارتفعت كمية الطاقة المولدة من ٢٧٧ مليون كيلوواط ساعي عام ١٩٧٠ إلى ٢٤١٦ مليون كيلوواط ساعي عام ١٩٨٠ وإلى ٤٨١٨ كيلوواط ساعي عام ١٩٩٠ وإلى ٩١٣٣ مليون كيلوواط ساعي عام ٢٠٠٠ وإلى ٣٣٣٦٦ مليون كيلوواط ساعي عام ٢٠١٢.

١٠- تطور أسعار الطاقة وسياسات التسعير في السوق المحلية

تقدم الدولة الدعم المادي للطاقة ومنتجاتها للاستهلاك المحلي بهدف تشجيع التنمية الاقتصادية ومساهمةً منها في مساعدة المواطن والمقيم وتوفير وسائل الراحة والرفاهية.

أ- المنتجات البترولية

تباع العديد من المنتجات البترولية المكررة داخل دولة قطر بأسعار مدعومة. وعلى الرغم من أن هذه الأسعار تقل كثيراً عن سعر التكلفة، إلا أنه قد طرأت عليها زيادات تدريجية، كانت الأولى في ديسمبر ١٩٧٨ عندما رُفع سعر البنزين السوبر بنسبة ٢٥%. ومنذ عام ١٩٨٣ تمت عدة مراجعات لأسعار هذه المنتجات وفق الجدول التالي:

	أسعار عام	أسعار عام	أسعار عام	أسعار عام	أسعار عام

	١٩٧٨ ريال قطري	١٩٨٣ ريال قطري	٢٠٠٠ ريال قطري	٢٠٠٥ ريال قطري	٢٠١٢ ريال قطري
اسطوانة الغاز البترولي السائل (٢٥ رطل)	٧,٠٠	١٠,٠٠	١٠,٠٠	١٠,٠٠	١٥,٠٠
بنزين سوبر/ لتر	٠,٣٥	٠,٦٠	٠,٧٠	٠,٨٠	١,٠٠
بنزين ممتاز/ لتر	٠,٢٢	٠,٥٥	٠,٦٥	٠,٧٠	٠,٨٥
ديزل/ لتر	٠,١٤	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٧٠	١,٠٠

شركة وقود لتسويق المنتجات البترولية

تأسست شركة وقود عام ٢٠٠٢ كشركة مساهمة مدرجة في سوق الأسهم القطرية تتولى توزيع وتسويق مختلف المنتجات البترولية داخل قطر للاستهلاك الفردي والصناعي. وتشمل هذه المنتجات البنزين والديزل والغاز البترولي السائل إضافة إلى الإسفلت وزيوت المحركات، وغيرها.

ب- الغاز الطبيعي

عمدت الدولة في المراحل السابقة إلى توفير الغاز الطبيعي للصناعات القائمة بأسعار مدعومة. ويشمل ذلك توليد الطاقة الكهربائية منذ مطلع ١٩٨١، حيث كان الغاز يزود قبل ذلك مجاناً. أما في الوقت الراهن، فإن أسعار الغاز الذي يزود إلى المشاريع الصناعية الجديدة، تغطي تكلفة إنتاج الغاز، مع عائد معقول للدولة لقاء استغلال هذه الثروة الوطنية الناضبة.

ج- الكهرباء

يُعفى المواطنون القطريون من دفع قيمة استهلاكهم من الطاقة الكهربائية في القطاع المنزلي، بينما يحاسب الآخرون على أساس سعر يتراوح بين ٠,٠٨ و ٠,١٢ ريال

قطري للكيلوواط ساعي تباعاً لطبيعة الاستهلاك (منزلي – تجاري – صناعي) وشرائح الاستهلاك .

١١- الأمور المتعلقة بالبيئة

تولي دولة قطر اهتماماً كبيراً بالبيئة والأمور المتعلقة بها. فقد وضعت منذ السبعينات أهدافاً وسياساتٍ معينة ترمي إلى حماية البيئة والحياة الطبيعة في قطر. وقد أسندت مهمة الإشراف عليها إلى لجنة دائمة لحماية البيئة، يرأسها وزير الصحة، وتشترك في عضويتها الهيئات والجهات الحكومية ذات العلاقة بأمور البيئة والصناعة.

وفي عام ٢٠٠٠ تم تشكيل مجلس أعلى للبيئة والمحميات الطبيعية يتولى القيام بجميع المهام والأعمال الكفيلة بحماية البيئة. وفي عام ٢٠٠٨ جرت إعادة هيكلة وتأسيس وزارة البيئة. وتشمل مهام الوزارة مايلي:

- تحقيق التوازن الكفيل بالحفاظ على البيئة وحمايتها في إطار تلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية بما يضمن تنميتها والمحافظة عليها
- ضمان الجودة والسلامة والصحة البيئية
- الارتقاء بالكفاءة المؤسسية وجودة الأداء
- اقتراح وتطوير السياسات والتشريعات لحماية البيئة
- تعزيز الوعي والثقافة البيئية
- دعم وتفعيل التعاون الوطني والإقليمي والدولي.

كما تشمل الأهداف والقواعد التي وضعتها الدولة لحماية البيئة ما يلي:

- الالتزام بالاتفاقيات العالمية والإقليمية المتعلقة بحماية البيئة ومنع التلوث

- إلزام الشركات الوطنية والأجنبية العاملة في قطر بالتقيد بالقوانين والأنظمة الصادرة عن الدولة والمتعلقة بالصحة العامة والسلامة وحماية البيئة
- المحافظة على الموارد الهيدروكربونية ومنع حرق الغاز إلا في حالات الضرورة القصوى
- تخفيض انبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت في الجو، ومعالجة الغازات لتخليصها من المركبات الكبريتية قبل استخدامها في الحرق أو الصناعة
- مراعاة الأمور البيئية في اختيار التكنولوجيا والعمليات في الصناعات المختلفة
- إخضاع جميع أعمال تصريف الغازات والمياه والسوائل والمواد الكيماوية وغيرها إلى القواعد والاعتبارات البيئية، وبما ينسجم مع الممارسة العالمية الجيدة في هذا المجال
- توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الغاز فقط
- استخدام البنزين الخالي من الرصاص في المركبات.

١٢- الإطار المؤسسي لشؤون الطاقة

يتوزع الاهتمام بشؤون الطاقة في دولة قطر ضمن المجالات التالية:

أ) إنتاج وتصنيع وتسويق المواد الهيدروكربونية

تتولى وزارة الطاقة والصناعة التخطيط والإشراف على تنفيذ استراتيجية القطاع النفطي والغازي في إطار السياسة العامة التي تعتمدها الدولة. وتقوم قطر للبترول (المؤسسة العامة القطرية للبترول سابقاً)، والتي تأسست عام ١٩٧٤، بالإشراف على جميع العمليات النفطية والغازية في دولة قطر، ابتداءً من أعمال البحث والتنقيب عن النفط والغاز وتصدير المواد الهيدروكربونية ومشتقاتها ومنتجاتها الفرعية (باستثناء حقل البندق الذي يتم استثماره مع دولة الإمارات العربية المتحدة).

كما تقوم قطر للبترول بإدارة وتشغيل مصفاة مسيعيد وتشغيل وحدات سوائل الغاز الطبيعي، وتصدير النفط والمنتجات البترولية والغازية الفائضة عن حاجة الاستهلاك المحلي.

وتتولى شركة "تسويق" الحكومية، التي باشرت أعمالها في مطلع عام ٢٠٠٨، تسويق الغاز البترولي السائل والمكثفات والمشتقات البترولية ووقود الطائرات والكبريت المنتج في دولة قطر. كما تتولى حالياً تسويق النفط الخام بالوكالة عن قطر للبترول. كذلك تتولى شركة "منتجات" الحكومية، التي أسست عام ٢٠١٢، تسويق المنتجات الكيماوية والبتروكيماوية.

وفي مجال الغاز الطبيعي، فقد أبرمت قطر للبترول، كما أسلفنا، العديد من اتفاقيات المشاركة مع شركات عالمية لتطوير حقل الشمال وتصدير الغاز على شكل غاز طبيعي مسال أو عبر خطوط الأنابيب إلى الأسواق الخارجية.

ويتولى وزير الطاقة والصناعة رئاسة مجلس إدارة قطر للبترول.

كذلك تساهم قطر للبترول في عدد من الشركات المشتركة داخل قطر وخارجها نذكر منها:

داخل قطر:

اسم الشركة	نسبة مساهمة قطر للبترول
شركة قطر للبتروكيماويات (قابكو)	٤٠,٨٠%
شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو)	٣٨,٢٥%
شركة قطر للغاز الطبيعي المسال	٦٥%
شركة قطر للغاز الطبيعي المسال (٢)	٧٠% في الوحدة الرابعة

	و ٦٥ % في الوحدة الخامسة
شركة قطر للغاز الطبيعي المسال (٣)	٧٠%
شركة قطر للغاز الطبيعي المسال (٤)	٧٠%
شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال	٦٣%
شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال (٢)	٧٠%
شركة رأس لفان للغاز الطبيعي المسال (٣)	٧٠%
شركة قطر لنقل الغاز (ناقلات)	١٠,٢%
شركة قطر للإضافات البترولية (كفاك)	٣٥%
شركة أوريكس لتحويل الغاز إلى سوائل	٥١%
شركة قطر للكيماويات (كيوكيم) ١ و ٢	٥١%
شركة الكهرباء والماء القطرية	١١,٢٠%
الشركة القطرية للنقل البحري	٩,٢٠%
شركة قطر للفينيل المحدودة (كيو في سي)	٦٨,٢٢%
شركة قطر ستيل المحدودة	٥١%
شركة راس لفان للطاقة المحدودة	١٠%
شركة قاتوفين المحدودة	٢٥,٩٧%
شركة رأس لفان اولفين المحدودة	٣٩,٤٥%
شركة الخليج الدولية للحفر المحدودة	٧%
شركة السيف المحدودة	٨٠%
شركة قطر لتغليف المعادن	٢٥,٥٠%
الشركة القطرية لتوزيع الوقود «وقود »	٤٠%
شركة قطر للألومنيوم (كاتالوم)	٥٠%

شركة برزان للغاز المحدودة	٩٣%

خارج قطر:

اسم الشركة	نسبة مساهمة قطر للبترول
الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن (آسري) – البحرين	١٨,٨%
الشركة العربية البحرية لنقل البترول (الكويت)	١٤,٨%
الشركة العربية للاستثمارات البترولية (الدمام)	١٠%
الشركة العربية للخدمات البترولية (ليبيا)	١٠%
الشركة العربية لأنابيب البترول (سوميد) مصر	٥%
شركة وكالة ناقلات المحدودة	٥%
الشركة المتحدة للفولاذ (مملكة البحرين)	١٢,٨%
شركة لونغ صن للبتروكيماويات المحدودة (فيتنام)	٢٥,٠٠ ٪
شركة سفير للاستثمارات ليمتد (استراليا)	٩,٠٧%
شركة ساوث هوك للغاز المحدودة (المملكة المتحدة)	٧٠%
شركة ميناء ساوث هوك للغاز الطبيعي المسال (المملكة المتحدة)	٦٧,٥%
شركة الميناء الأدرياتيكي لاستقبال الغاز الطبيعي المسال (إيطاليا)	٢٢%

ب) إنتاج الكهرباء وتحلية المياه

تتولى المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)، وهي مؤسسة حكومية أسست عام ٢٠٠٠، مسؤولية تنظيم الأمور المتعلقة بالكهرباء والماء ووضع الضوابط

المتعلقة بها، وتوفير حاجة المستهلكين والتخطيط المستقبلي لتلبية احتياجات الدولة من الكهرباء والماء.

أما شركة الكهرباء والماء القطرية، وهي شركة مساهمة قطرية تمتلك فيها الحكومة ٤٢,٧٤%، وتتوزع باقي الحصة كأسهم للشركات والأفراد، فتقوم بإنشاء وتملك وتشغيل محطات لتوليد الطاقة وتحلية المياه. وتساهم هذه الشركة في العديد من شركات توليد الطاقة، مثل شركة رأس لفان للطاقة المحدودة بنسبة ٢٥%. وقد تم انجاز المحطة التابعة لهذه الشركة عام ٢٠٠٣ وتبلغ طاقتها ٧٥٠ ميغاواط من الطاقة الكهربائية و٤٠ مليون غالون باليوم من مياه الشرب.

كما تساهم شركة الكهرباء والمياه القطرية في شركة قطر للطاقة (Q-Power) بنسبة ٥٥% إلى جانب انترناشيونال باور (٤٠%)، وشركة تشوبو للطاقة الكهربائية (٥%)، وقد استكملت المرحلة الثالثة عام ٢٠٠٨، لتصل القدرة الكلية إلى ١٠٢٥ ميجاوات، مع ٤٥ مليون جالون من المياه يومياً .

وتعتبر شركة رأس قرطاس آخر مشاريع شركة الكهرباء والماء القطرية والتي تمتلك فيها ٤٥% ، حيث تم تدشين المحطة في مايو عام ٢٠١١ وبطاقة إنتاجية تصل إلى ٢٧٣٠ ميغاواط، و ٦٣ مليون جالون من المياه يومياً.

١٢- علاقة الدولة مع المنظمات الإقليمية والدولية في مجال الطاقة

أ- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابيك)

انضمت دولة قطر إلى المنظمة في عام ١٩٧٠، وهي تساهم مساهمة إيجابية في أنشطة المنظمة وفي اللجان المنبثقة عنها وقد شاركت في إصدار العديد من القرارات الهامة التي اتخذتها المنظمة. كما ساهمت دولة قطر في المشروعات التي أسستها

المنظمة إيماناً منها بأهمية التعاون والتنسيق بين الدول الأعضاء في مجال المشروعات المشتركة.

ب- منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبيك)

كانت دولة قطر من أولى الدول التي انضمت إلى هذه المنظمة التي أنشأتها الدول المؤسسة الخمس، حيث انضمت إليها عام ١٩٦١. وهي عضو نشط في المنظمة وتساهم في الجهود المبذولة لتحقيق الاستقرار في سوق النفط العالمية، من خلال التزامها بقرارات وسياسات المنظمة الإنتاجية منها أو التسعيرية. علاوة على ذلك، فقد قدمت قطر مساهمات مهمة لدعم صندوق منظمة الأوبيك الذي يتولى تقديم المساعدات للدول النامية لتنفيذ مشاريع تنموية فيها.

المرفقات

جدول رقم (١)

إنتاج النفط الخام بآلاف البراميل يومياً

السنة	الحقول البرية	الحقول البحرية	الإنتاج الكلي
١٩٧٥	١٧٦,٩	٢٩٥,٠	٤٧١,٩
١٩٧٦	٢٤٢,١	٢٤٤,٩	٤٨٧,٠
١٩٧٧	٢٠٠,٣	٢٣٤,٩	٤٣٥,٢
١٩٧٨	٢٣٧,٤	٢٤٦,٣	٤٨٣,٧
١٩٧٩	٢٣٠,٦	٢٧٥,٧	٥٠٦,٣
١٩٨٠	٢٣٠,٨	٢٤٠,٦	٤٧١,٤
١٩٨١	٢١٢,٢	١٩٢,٧	٤٠٤,٩
١٩٨٢	١٧١,٧	١٥٦,٣	٣٢٨,٠
١٩٨٣	١٦٤,٨	١٢٨,٨	٢٩٣,٦
١٩٨٤	١٩٩,٩	٢٠٢,٢	٤٠٢,١
١٩٨٥	١٦٦,٤	١٣٩,٥	٣٠٥,٩
١٩٨٦	١٧٤,٧	١٥٨,٩	٣٣٣,٦
١٩٨٧	١٣٩,٨	١٥٣,٠	٢٩٢,٨
١٩٨٨	١٨٨,٣	١٥١,٢	٣٣٩,٥
١٩٨٩	١٩٨,٨	١٨١,٧	٣٨٠,٥
١٩٩٠	٢١٧,٤	١٨٨,٢	٤٠٥,٦
١٩٩١	٢٢٠,١	١٧١,٤	٣٩١,٥
١٩٩٢	٢٥٤,٧	١٦٨,٥	٤٢٣,٢
١٩٩٣	٢٤٣,٩	١٤٦,٤	٣٩٠,٣
١٩٩٤	٢٥٤,١	١٢٤,٦	٣٧٨,٧
١٩٩٥	٢٣٥,٤	١٥٤,٤	٣٨٩,٧
١٩٩٦	٢٢٥,٣	١٨١,٤	٤٠٦,٧
١٩٩٧	٢٢٥,٠	١٨١,١	٤٠٦,١
١٩٩٨	٢٨٠,٠	٣٣٦,٩	٦١٦,٩
١٩٩٩	٢٧٤,٠	٣٣٤,٧	٦٠٨,٧
٢٠٠٠	٣٠٦,٨٣	٣٨١,٩٦	٦٨٨,٧٩
٢٠٠١	٢٩٦,١٦	٣٨٠,٨٣	٦٧٦,٩٩
٢٠٠٢	٢٧٨,٣٦	٤١٨,٠٨	٦٩٦,٤٤
٢٠٠٣	٢٨٩,٥٩	٤٣٩,٤٥	٧٢٩,٠٤

٢٠٠٤	٢٩٠,٩٨	٤٥٣,٨٣	٧٤٤,٨١
٢٠٠٥	٢٩٧,٢١	٤٦٠,٦٤	٧٥٧,٨٥
٢٠٠٦	٢٩٦,٧٧	٥٠٧,٠٣	٨٠٣,٨٠
٢٠٠٧	٢٨٠,٦٦	٥٦٥,٠٦	٨٤٥,٧٢
٢٠٠٨	٢٨٤,٩٠	٥٨٢,٥٣	٨٦٧,٤٣
٢٠٠٩	٢٥٤,٣٢	٥٣٧,٧٤	٧٩٢,٠٦
٢٠١٠	٢٤٣,١٩	٥٤٣,٨٧	٧٨٧,٠٦
٢٠١١	٢٢٠,٧٥	٥٢١,٠٨	٧٤١,٨٣
٢٠١٢	٢١٧,٥٢	٥١٢,٦١	٧٣٠,١٣

جدول رقم (٢)

إنتاج الغاز الطبيعي - مليون قدم مكعب قياسي في اليوم

السنة	الغاز من المناطق البرية	الغاز من المناطق البحرية	الإنتاج الكلي
٢٠٠٠	٢٦٨	٢,٩٨٤	٣,٢٥٢
٢٠٠١	٢٤١	٣,٨٧٤	٤,١١٥
٢٠٠٢	٢٢٤	٤,٧٧٠	٤,٩٩٤
٢٠٠٣	٢٨٩	٣,٧٨٤	٤,٠٧٣
٢٠٠٤	٣١١	٤,٤٢٠	٤,٧٣١
٢٠٠٥	٣٧١	٤,٥٥١	٤,٩٢٢
٢٠٠٦	٣١٥	٥,٧٣٥	٦,٠٥٠
٢٠٠٧	٣١٠	٧,١٠٦	٧,٤١٦
٢٠٠٨	٢٦٥	٩,٢١١	٩,٤٧٦
٢٠٠٩	٣٦٣	١٠,١٣٥	١٠,٤٩٨
٢٠١٠	٢١٢	١٤,٤٦١	١٤,٦٧٣
٢٠١١	٢٠٨	١٨,١١١	١٨,٣١٩
٢٠١٢	٢٢٤	١٩,٤٥٩	١٩,٦٨٣

جدول رقم (٣)

إنتاج مصانع سوائل الغاز الطبيعي في مسيعيد (طن/اليوم)

السنة	الإيثان	البروبان	البيوتان	الغازولين الطبيعي	المكثفات
١٩٨٣	١١٠٤	٨٣٧	٥٩٢	٥٠٣	-
١٩٨٤	١٤٥٢	١١١٦	٧٧٤	٦١٦	-
١٩٨٥	١٠٥٨	٩٠٢	٦٠٢	٤٧٥	-
١٩٨٦	١٠٩٢	٩٥٢	٦٦٥	٥٢٧	-
١٩٨٧	٩٩٧	٨٦٥	٦١٢	٥٠٠	-
١٩٨٨	١٠٢٤	٨٣٣	٥٦١	٤٣٠	-
١٩٨٩	١١٢٩	١٠٨٩	٨١٤	٥٠١	-
١٩٩٠	١٠٨٣	١١٣١	٨٤٣	٤٩٣	-
١٩٩١	١١٤٩	١١٤٨	٨٣٠	٤٨٤	٩٤
١٩٩٢	١٧٦٣	١١٧١	١٢٩٨	٨١٠	٣٠١٠
١٩٩٣	١٩٧١	١٧٧٠	١٢٨٧	٨٦٨	٢٦٩٨
١٩٩٤	١٩٧٤	١٦٨٩	١٢٣٦	٧٦٧	٣٠٣٢
١٩٩٥	١٨٥٦	١٧٨٥	١٣٢٢	٩٠٢	٢٦٠٧
١٩٩٦	١٩٦٨	١٩٢٩	١٤٤٣	٩٤٦	٣١٦٣
١٩٩٧	٢١٠٨	٢١٠٠	١٦٠٠	١١٢٥	٣١٠٥
١٩٩٨	٢٢٥٣	٢٢٤٧	١٧٨٠	١٣٧٥	٢٩٧٦
١٩٩٩	٢١٦٧	٢١٣٢	١٨٢٠	١٣٧٤	٢٩٥٨
٢٠٠٠	١٨٨٦	٢٠٠٦	١٩٩٨	١٤٠١	٢٩١٠
٢٠٠١	٢١٣١	٢٣١٨	١٨٠٦	٨٨٧	٣١١٠
٢٠٠٢	١٨١٨	٢٠٣٥	١٦٩٣	٧٧٠	٢٨٢٩
٢٠٠٣	٢٩٤١	٢٨٨٥	٢٣٤٢	١١٥١	٣٠٩١
٢٠٠٤	٣٥٢٢	٣٣٩٥	٢٦٣١	١٢٤٥	٣٠٧٠
٢٠٠٥	٤٠٠٩	٣٨٤٤	٢٩٤٦	١٣٨١	٢٩٣٦
٢٠٠٦	٤٤٥٦	٤٣١٨	٣١٥٦	١٥٩٤	٢٩٩٤
٢٠٠٧	٤٤١٤	٤٣٠١	٣١٩٥	١٥٩٨	٢٩٩٥
٢٠٠٨	٤٣٨٤	٤٢٨١	٣٢٠٥	١٦١٩	٢٨٧٩
٢٠٠٩	٤٧٥٧	٤٤٨٦	٣٢٣٨		١٦٧٤
٢٠١٠	٤٥٧٢	٤٠٥٠	٢٩٠٤		١٥٠١

١٤٣٧		٢٨٩٩	٤٠١٤	٤٧٩٤	٢٠١١
١٣٤٥		٢٦٩٠	٣٥١٩	٤٠٣٢	٢٠١٢

جدول رقم (٤)

تطور استهلاك المنتجات البترولية بآلاف البراميل يومياً

السنة	الغاز البترولي السائل	البنزين السوبر	البنزين الممتاز	وقود الطائرات	زيت الديزل	زيت الوقود	المجموع
١٩٧٥	-	٠,٣٧١	١,٢	١,٠١٣	١,٤٨٦	-	٤,٠٧
١٩٧٦	٠,٦٧١	٠,٦٠٩	١,٤١	١,٥٣٥	٢,٣٨٠	-	٦,١١
١٩٧٧	٠,٥٧١	٠,٨٨٦	١,٧٩٨	١,٥٧٥	٢,٧٩٠	-	٧,٢٢
١٩٧٨	٠,٢١٧	١,٠٥٧	١,٧٩٨	١,٦٦	٢,٧٩٥	-	٧,٥٣
١٩٧٩	٠,٢٦٦	٠,٩٧٣	٢,٣٣٣	١,٥٠٥	٢,٨٨٥	-	٧,٩٦
١٩٨٠	٠,٣٢١	١,٠٤٨	٢و٨٢٦	١,٥٦٣	٣,٢٣٧	-	٨,٩٩
١٩٨١	٠,٣٥	١,١٤٧	٣,٣١٣	١,٥١	٣,٦٧٩	-	١٠,٠٠
١٩٨٢	٠,٤٢٦	١,٣٦	٣,٨٤٤	١,٥١٧	٤,١٧٣	-	١١,٣٢
١٩٨٣	٠,٤٨٨	١,٥٤	٣,٩٠٩	١,٥٧	٤,٢٠٠	-	١١,٧١
١٩٨٤	٠,٤٢٨	١,٧١٥	٣,٥١٧	١,٧٨٩	٣,٥٥٠	-	١١,٠٦
١٩٨٥	٠,٥٢١	١,٩٩٥	٣,٤٤٥	١,٦٢٧	٣,٥٠٠	-	١١,٠٩
١٩٨٦	٠,٥٣٢	٢,٢٨٥	٣,٤٢٨	١,٩٤٥	٣,٢٣٠	-	١١,٤٧
١٩٨٧	٠,٥٥	٢,٥٢٤	٣,٤٠٦	١,٩٠٦	٣,١٠٠	-	١١,٤٩
١٩٨٨	٠,٦	٢,٨٤٧	٣,٤٢٦	١,٧٦٥	٣,٣٤٠	-	١٢,٠١
١٩٨٩	٠,٦٠٩	٣,١٠٢	٣,٥٠٢	١,٥٩٩	٣,٥٢٠	-	١٢,٢٣
١٩٩٠	٠,٦١٤	٣,١٨٤	٣,٥٤٦	١,٨٥٦	٣,٤٥٠	-	١٢,٦٥
١٩٩١	٠,٦٢٣	٣,٢٧٦	٣,٦٢٩	١,٩٧	٣,٤٠٠	-	١٢,٩
١٩٩٢	٠,٦٧٩	٣,٥٠٩	٣,٨٢٨	٢,١٨	٣,٧٧٠	٠,٠٦٤	١٤,٣
١٩٩٣	٠,٦٤٢	٣,٧٢٠	٣,٩٠٠	٢,١٤٨	٤,٣١٤	٠,١٣٤	١٤,٨٥٨
١٩٩٤	٠,٧٣٢	٣,٧٦٤	٣,٨٩٢	٢,٨٢٤	٤,٨٥٧	٠,٠١٣	١٦,٠٨٢
١٩٩٥	٠,٧٢٧	٣,٩٩٠	٦,٥٢٢	٤,٩٥٧	٥,٣٩٥	٠,٠٢٠	٢١,٦١١
١٩٩٦	٠,٧٨٧	٤,١٠٩	٤,٣٢٠	٣,٠٢٥	٥,٣٣١	٠,٠٢٠	١٧,٥٩٢
١٩٩٧	١,٠٠٨	٤,٨١٥	٤,٥٨٨	٣,١٥٠	٦,٩٤٥	٠,٠٢١	٢٠,٥٢٧
١٩٩٨	١,١٠٤	٥,٢٣٤	٤,٧٥٢	٣,٣٨٠	٧,٢٠٧	٠,٠٢١	٢١,٦٠٨
١٩٩٩	١,١٥٤	٥,١١٣	٥,١٤١	٣,٣٨٠	٥,٦٩٦	٠,٠٢٢	٢٠,٥٠٦
٢٠٠٠	١,٠٦٦	٥,١٨٠	٥,٣٦٥	٣,٨٩٢	٦,٠٣٤	٠,٠٢٥	٢١,٥٦٣
٢٠٠١	١,٠٥١	٥,٥٧٧	٥,٨١٤	٧,٠٩٤	٦,٩٩٦	٠,٠٢٠	٢٦,٥٥٣
٢٠٠٢	١,١٨١	٦,١٩٨	٦,١٠١	١٥,٥٩٩	٩,١٠٠	٠	٣٨,١٧٩

٣٨,١٠٧	٠	١٠,٣٥٨	١٣,١٧٧	٦,١٩٩	٦,٩٥٢	١,٤٢١	٢٠٠٣
٣٤,٧٥٤	٠	١١,٨٤٣	٧,٣٥١	٦,٢٠٩	٧,٨٢٣	١,٥٢٨	٢٠٠٤
٤٤,٣٠٤	٠	١٦,٧٨٨	٩,٨٦٣	٦,٩٥٧	٨,٩٥٦	١,٧٤٠	٢٠٠٥
٥٤,٥٨٣	٠	٢١,٩٧٥	١٢,٧١٧	٧,٧٤١	١٠,١٩٩	١,٩٥١	٢٠٠٦
٦٣,٠٣٤	٠	٢٥,١٦٠	١٥,٩٦٨	٨,٠٢١	١١,٦٢٢	٢,٢٦٣	٢٠٠٧
٧٩,٧٦٤	٠	٣٦,٣٦٣	١٨,٤٤٣	٨,٨١٥	١٣,٥٨٥	٢,٥٥٨	٢٠٠٨
٨٤,٢٢٠		٣٦,٣٤٩	٢١,٥٩٨	٨,٩٧٥	١٤,٦٦٩	٢,٦٢٩	٢٠٠٩
٨٧,٧٣٤		٣٤,٢٣٧	٣٦,٤٣٣	٨,٩٥٦	١٥,٦٩٤	٢,٤١٥	٢٠١٠
٩٦,٤٩٧		٣٥,٠٦٩	٣١,٨٤٦	١١,٤٥٢	١٥,٥٢٠	٢,٥٨١	٢٠١١
٩٣,٥٦٠		٢٨,٣٢٣	٣٢,٩٣٣	١٢,٦٧٦	١٦,٩٤٥	٢,٦٨٣	٢٠١٢

جدول رقم (5)

تطور الطلب على الطاقة الكهربائية

السنة	الطاقة المولدة مليون كيلوواط ساعي
١٩٧٥	٦٢٥
١٩٧٦	٨٠١
١٩٧٧	١٠١١
١٩٧٨	١٣٤٩
١٩٧٩	١٩٨٧
١٩٨٠	٢٤١٦
١٩٨١	٢٧٥٧
١٩٨٢	٣٠٥٩
١٩٨٣	٣٢٣٦
١٩٨٤	٣٥٦٣
١٩٨٥	٣٩٤٩
١٩٨٦	٤٣٠٨
١٩٨٧	٤٣٦٦
١٩٨٨	٤٥٩٢
١٩٨٩	٤٦٢٤
١٩٩٠	٤٨١٨
١٩٩١	٤٦٤٣
١٩٩٢	٥١٥٣
١٩٩٣	٥٥٢٥
١٩٩٤	٥٨١٤
١٩٩٥	٥٩٧٦
١٩٩٦	٦٥٧٥
١٩٩٧	٦٨٦٨
١٩٩٨	٨١٢٢
١٩٩٩	٨٦١٧
٢٠٠٠	٩١٣٣
٢٠٠١	٩٩٥١
٢٠٠٢	١٠٩٤٠

٢٠٠٣	١٢٠١١
٢٠٠٤	١٣٢٣٢
٢٠٠٥	١٤٣٩٦
٢٠٠٦	١٧٠٨٠
٢٠٠٧	١٩٤٦٢
٢٠٠٨	٢١٦١٦
٢٠٠٩	٢٤١٥٨
٢٠١٠	٢٨١٤٤
٢٠١١	٢٩٣٧٦
٢٠١٢	٣٣٣٦٦

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

الطاقة والتعاون العربي

2014 2014

Energy & Arab Cooperation

TENTH ARAB ENERGY CONFERENCE