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

المملكة العربية السعودية

وزارة البترول والثروة المعدنيـــة
المملكة العربية السعودية

Ministry of Petroleum and Mineral Resources
The Kingdom of Saudi Arabia

فهرس المحتويات

تقديم لمعالي الوزير ٦
ملخص تنفيذي للورقة..... ٧
الباب الأول: المجلس الأعلى لشؤون البترول والمعادن: ٩
الباب الثاني : منظمة الدول العربية المصدرة للبترول ــ اوابك..... ١٠
اولاً: المنظمة:..... ١٠
ثانياً: الشركات المنبثقة عن المنظمة: ١٠
الباب الثالث: البترول والغاز الطبيعي:..... ١١
الفصل الأول: الشركات البترولية ١١
١.أرامكو السعودية: ١٢
٢.ارامكو لأعمال الخليج المحدودة : ١٢
٣.شركة شيفرون العربية السعودية :..... ١٣
الفصل الثاني: المصافي المحلية المملوكة لأرامكو السعودية. ١٣
الفصل الثالث: المشاريع المشتركة..... ١٤
أولاً: المصافي المحلية المشتركة ـ داخل المملكة: ١٤
١.شركة مصفاة أرامكو السعودية شل المحدودة (ساسرف):..... ١٤
٢.شركة مصفاة أرامكو السعودية موبيل المحدودة (سامرف): ١٤
٣.شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات ـ بترورابغ:..... ١٥
٤.شركة أرامكو السعودية لزيوت الاساس (لوبريف):..... ١٥
٥.شركة ارامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات ــ ساتورب : ١٦
٦.شركة ينبع ارامكو ساينوبك للتكرير المحدودة ١٧
٧.شركة صداره ١٧
ثانياً: شركات الغاز غير المصاحب:..... ١٧
١.شركة لوك أويل العربية السعودية للطاقة المحدودة ١٨
٢.شركة ساينو السعودية للغاز المحدودة ١٨
٣.شركة جنوب الربع الخالي المحدوة ١٨
ثالثاً: المشاريع المشتركة خارج المملكة..... ١٨
١.مشروع إس- أويل في كوريا الجنوبية: ١٨

٢.مشروع شوا شل سكيو ك ك (شوا شل) في اليابان:..... ١٩
٣.شركة فوجيان بتروكيميكال كوربوريشن ليمتد ــ الصين ١٩
٤.شركة سينوبك سينمي (فوجيان) بتروليم كومباني ليمتد: ١٩
٥.مشروع مصفاة موتيفا في بورت آرثربالولايات المتحدة الأمريكية: ١٩
٦.مشروع تكساكو إسو أ.و .سي .ماتشاب المشترك:..... ١٩
الفصل الرابع: الاستكشاف والتنقيب والإنتاج والاحتياطي..... ٢٠
أولاً: الاستكشاف والتنقيب:..... ٢٠
ثانياً: إنتاج المملكة العربية السعودية من النفط الخام والغاز الطبيعي: ٢٠
ثالثاً: احتياطي المملكة من البترول والغاز: ٢٢
الفصل الخامس: التكرير والتوزيع ٢٣
١.الطاقة التكريرية ٢٣
٢.المنتجات ٢٥
٣.الاستهلاك المحلي من المنتجات البترولية..... ٢٦
الفصل السادس: نقل البترول والمنتجات البترولية..... ٢٧
ـ الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري (البحري) ٢٧
الفصل السابع: الأبحاث والتطوير في ارامكو السعودية..... ٢٨
اولاً: مركز الأبحاث والتطوير:..... ٢٩
ثانياً: مركز الأبحاث المتقدمة في مبنى التنقيب وهندسة البترول (الإكسبك)..... ٢٩
ثالثاً: شبكة الأبحاث والتطوير العالمية:..... ٢٩
الباب الرابع: الاستهلاك المحلي للطاقة..... ٣٠
الباب الخامس: أسعار المنتجات البترولية..... ٣١
الباب السادس: توقعات خطة التنمية التاسعة..... ٣٢
اولاً: احتياطي النفط والغاز الطبيعي:..... ٣٢
ثانياً : إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي: ٣٢
ثالثاً: التكرير والتوزيع: ٣٣
٢. توقعات الاستهلاك المحلي للطاقة ٣٤
رابعاً: الرؤية المستقبلية..... ٣٥

الباب السابع : التدريب في الشركات البترولية: ٣٧
الباب الثامن: نقل وتوطين تقنيات الطاقة ٣٨
الفصل الأول: مركز الملك عبدالله للبحوث والدراسات البترولية ٣٨
الفصل الثاني: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية. ٤٠
الفصل الثالث: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية. ٤١
الفصل الرابع : مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة ٤٤
الباب التاسع: زيادة مساهمة القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية والاجتماعية..... ٤٥
الفصل الأول: شركة التصنيع وخدمات الطاقة "طاقة". ٤٥
الفصل الثاني: الشركة السعودية للإستثمارات الصناعية..... ٤٦
الباب العاشر : الإسهام في تنمية الاقتصاد الوطني ٤٨
الفصل الأول: التنمية المتوازنة بين مناطق المملكة. ٤٨
الفصل الثاني: الشركات البترولية: ٥٠
اولاً: جهود الصناعة البترولية في زيادة مساهمة القطاع الخاص. ٥٢
ثانياً: تخزين ومناولة المنتجات البترولية: ٥٣
الفصل الثالث : البرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية: ٥٤
الباب الحادي عشر: تطور القطاع الصناعي ٥٥
الباب الثاني عشر: الصناعات السعودية الأساسية للبتروكيماويات ٥٧
الفصل الأول: الشركة السعودية للصناعات الأساسية ـ سابك: ٥٨
الفصل الثاني : الأبحاث والتقنية في سابك ٦٠
الباب الثالث عشر:قطاع الكهرباء ٦٣
اولاً: تطور قطاع الكهرباء في الماضي، والمتوقع للعشرين سنة القادمة..... ٦٣
ثانياً: هيكلة قطاع الكهرباء: ٦٨
ثالثاً: تطور سوق الكهرباء الإقليمي والدولي : ٦٨
رابعاً: مصادر الوقود لإنتاج الكهرباء بالمملكة..... ٦٩
الباب الرابع عشر: المركز الوطني لترشيد الطاقة..... ٧٠
الباب الخامس عشر: تحلية المياه..... ٧٢
الباب السادس عشر: الطاقة والبيئة..... ٧٣
الفصل الأول: لمحة عامة..... ٧٣

الفصل الثاني: جهود المملكة العربية السعودية بشأن تغير المناخ، والتنمية المستدامة، وادارة الكربون ٧٤
اولاً: التنمية المستدامة ٧٤
ثانياً: إدارة الكربون ٧٥
ثالثاً: مساهمة المملكة في مجال التعاون الدولي ٧٧
رابعاً: مواقف المملكة في مفاوضات التغير المناخي ٧٩
الفصل الثالث: تطور الاجراءات واللوائح للحفاظ على البيئة في مجال الصناعة الهيدروكربونية: ٨١

بسم الله الرحمن الرحيم

يعتبر مؤتمر الطاقة العربي الذي يعقد كل اربع سنوات في إحدى الدول العربية، واحداً من أهم لقاءات الطاقة ليس فقط على مستوى الوطن العربي بل على مستوى العالم، فهذا المؤتمر يجمع عدداً كبيراً من الوزراء ورؤساء الشركات وخبراء الطاقة من الدول العربية ومن كافة أنحاء العالم ليناقشوا قضايا الطاقة التي تهم بلدانهم وتهم العالم بأسره، وخلال هذا المؤتمر يتم نشر ومناقشة العديد من الأوراق ، ومن أهم ما ينشره هذا المؤتمر الورقة القطرية لكل دولة مشاركة والتي تحتوي على المعلومات والتطورات الرئيسة في مجال الطاقة في هذه الدولة.

وقد راعت المملكة العربية السعودية أن تكون ورقتها القطرية متكاملة من جميع النواحي، وتحتوي على معلومات حقيقية وحديثة مع بعض الأرقام عن التوقعات المستقبلية، كما تحتوي الورقة على هيكلة الصناعة والسياسة البترولية للمملكة والشركات البترولية العاملة فيها، والمشاريع البترولية التي تملكها أو تشارك في ملكيتها داخل المملكة وخارجها، وتشمل على معلومات عن الانتاج والاستكشاف والاحتياطي والتكرير والتوزيع ، وقد ركزت هذه الورقة على الجانب العلمي والتقني في صناعة الطاقة بما في ذلك الابحاث العلمية التي تقوم بها بعض الشركات مثل شركة ارامكو السعودية وبعض الجامعات ومراكز الابحاث السعودية مثل جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية، وهو موضوع مهم أعطته المملكة ما يستحقه من الاهتمام والعناية، كما تتطرق الورقة إلى الصناعات المرتبطة بالبترول والغاز، كالكهرباء والبتروكيماويات، وتحلية المياه، وقضايا البيئة وحمايتها، والأمل أن يستفيد من المعلومات التي تحتويها الورقة القطرية للمملكة الباحثون والعلماء والطلبة والمسؤولون الحكوميون، ورجال الأعمال والمستثمرون.

وهنا أود أن أشير إلى الجهد الكبير الذي قام به من أعد هذه الوثيقة المهمة إلى أن ظهرت بهذه الصيغة الجيدة والمتكاملة، وأخص في هذا سعادة المهندس/ ناصر الفوزان.

والله الموفق

علي بن ابراهيم النعيمي
وزير البترول الثروة المعدنية

ملخص تنفيذي للورقة

تمكنت المملكة العربية السعودية من المحافظة على مركزها الريادي في الصناعة البترولية كأكبر منتج ومصدر للبترول في العالم، وبإحتياطات مؤكدة تساوي ربع الاحتياطي العالمي الثابت وجوده من النفط الخام، حيث طورت المملكة قدرتها الإنتاجية من النفط الخام لتبلغ كمية قدرها ١٢,٥ مليون برميل في اليوم، في الوقت الذي حافظت فيه على مستوى الاحتياطيات المؤكدة من النفط البالغة (٢٦٥,٧٨٩) مليون برميل من الزيت الخام في عام ٢٠١٣م، وذلك عن طريق تعويض الكميات المنتجة باكتشافات جديدة، كما استمرت المملكة العربية السعودية كذلك في تطوير احتياطياتها من الغاز الطبيعي لتبلغ (٢٩٣,٦٨٥) بليون قدم مكعب من الغاز في عام ٢٠١٣م، محافظة على المركز الرابع عالمياً.

وقد حافظت أرامكو السعودية على مكانتها المشهودة كأحد أبرز موردي الطاقة على الصعيد العالمي، ويعود الفضل في ذلك، بعد توفيق الله، إلى رؤيتها الاستراتيجية السليمة والجهود الدؤوبة لموظفيها، حيث حققت اكتشافات جديدة ولافتة في مجال النفط والغاز من خلال استمرارها في تنفيذ أضخم برنامج للتنقيب في تاريخها، مما يجعلها مهيأة وبصورة جيدة للنمو والنجاح على المدى البعيد، وبعد ثمانين عاماً من التاريخ المشرف، لا تزال أرامكو السعودية تقدم الابتكارات وتحقق التقدم على طريق تحولها الاستراتيجي إلى شركة طاقة متكاملة، فقد وفرت الشركة الطاقة للعالم وخدمت المجتمعات التي تعمل فيها وعززت التنمية في المملكة من خلال إيجاد الوظائف وبناء القدرات.

وتستند إستراتجية المملكة العربية السعودية البترولية على الموازنة بين مصالحها الاقتصادية وبقاء البترول كمصدر أساسي للطاقة عالمياً لأطول فترة ممكنة، في الوقت الذي تهدف إستراتيجية الغاز إلى تحقيق أعلى مردود اقتصادي واجتماعي للمملكة من خلال استغلال مواردها من الغاز الطبيعي، كما استمرت شركة ارامكو السعودية في توسيع شبكة مصافي التكرير المحلية والعالمية، وذلك لتحقيق هدفها الاستراتيجي بأن تصبح شركة متكاملة عالمية في مجال التكرير والكيماويات.

وتشتمل الورقة على معلومات عن الشركات العاملة في قطاع الطاقة في المملكة بشكل عام والعاملة في القطاع البترولي بشكل خاص، كما تشتمل على إحصائيات عن الإنتاج والاحتياطي للمملكة

من الهيدروكربونات وطاقتها التكريرية من المنتجات البترولية، بالإضافة إلى إحصائيات عن استهلاك المملكة المحلي من الطاقة والتوقعات المستقبلية.

وتتضمن الورقة الجهود المبذولة في مجال الأبحاث في كافة المجالات العلمية المتقدمة بشكل عام وفي مجال الطاقة بشكل خاص من خلال إنشاء مركز الملك عبدالله للدراسات البترولية، وجامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية بالإضافة إلى الجامعات والجهات البحثية الأخرى، وما لدى الشركات البترولية والشركات العاملة في مجال الطاقة من مراكز للبحوث لتطوير وابتكار التقنيات لديها، كما تتطرق الورقة إلى دور القطاع الخاص في الإسهام في تنمية الاقتصاد الوطني.

وبما أن القطاع الصناعي في المملكة يُعد أحد القطاعات الحيوية للتنمية الاقتصادية وتوفير الوظائف وتحقيق القيمة المضافة، لذلك تسعى المملكة وبالاعتماد على مواردها الطبيعية إلى مواصلة التوسع في هذا القطاع عن طريق إنشاء صناعات جديدة أو توسعة في المصانع القائمة في مدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين والمدينة التعدينية في رأس الخير والمدن الاقتصادية والصناعية الأخرى، واشتملت الورقة على معلومات عن تطور القطاع الصناعي والدور الذي يقوم به لتحقيق الاهداف الاقتصادية للمملكة، كما تحتوي الورقة على معلومات عن تطور قطاع الكهرباء في المملكة، وعن المركز الوطني لترشيد الطاقة والذي سيعمل على ترشيد استهلاك الطاقة ورفع كفاءة استخدامها على مستوى المملكة.

كما تشتمل الورقة على جهود المملكة في مجال البيئة من خلال الحرص على حماية وسلامة البيئة المحلية وكذلك عضويتها ومشاركتها في مختلف المحافل الدولية الخاصة بحماية البيئة وانضمامها إلى الاتفاقات الخاصة بذلك.

الباب الأول: المجلس الأعلى لشؤون البترول والمعادن:

تم تشكيل المجلس الأعلى لشؤون البترول والمعادن بموجب الأمر الملكي الكريم رقم أ/٢١٢ بتاريخ ١٤٢٠/٠٩/٢٧هـ الموافق ٤/ ١/٢٠٠٠م برئاسة خادم الحرمين الشريفين، ويختص هذا المجلس بالبت في كافة شؤون البترول والغاز وإقرار سياسات إستراتيجياتهما بما في ذلك تحديد كميات الإنتاج وإقرار خطط تسعير مصادر الوقود واللقيم المختلفة في المملكة، وكذلك وضع السياسة العامة لشركة أرامكو السعودية وإقرر خطة عملها بما في ذلك برنامجها لإنتاج الزيت الخام والتنقيب عن احتياطات جديدة من المواد الهيدروكربونية وتطويرها، وإقرار برنامج الشركة للاستثمارات الرأسمالية، كما يختص المجلس بدراسة وإقرار السياسات العامة للتعدين ودراسة الاتفاقيات والعقود الخاصة بها.

الباب الثاني : منظمة الدول العربية المصدرة للبترول ــ اوابك

اولاً: المنظمة: تم انشاء منظمة الدول العربية المصدرة للبترول ـ اوابك، بموجب الاتفاقية الموقعة في مدينة بيروت بتاريخ ١٣٨٧/١٠/٩هـ الموافق ٩/يناير ١٩٦٨م بين كل من حكومة المملكة العربية السعودية ودولة الكويت ودولة ليبيا، انضمت إلى عضويتها فيما بعد كل من دولة الامارات العربية المتحدة ومملكة البحرين والجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية وجمهورية العراق ودولة قطر، وجمهورية مصر العربية ومقرها مدينة الكويت في دولة الكويت، ومن أهداف المنظمة تعاون الدول الأعضاء في مختلف اوجه النشاط الاقتصادي في صناعة البترول وتحقيق اوثق العلاقات فيما بينهم في هذا المجال، وتمارس المنظمة اختصاصاتها ومسؤولياتها عن طريق مجلس وزراء المنظمة وهو الذي يرسم سياستها العامة ويوجه نشاطها ويضع القواعد التي تسير عليها، ومكتب تنفيذي يقوم بالنظر في ممارسة المنظمة لنشاطها واختصاصاتها ورفع ما يراه من توصيات للمجلس الوزاري للمنظمة، وامانة عامة تقوم بالجوانب التخطيطية والإدارية والتنفيذية لنشاط المنظمة، وهيئة قضائية.

ثانياً: الشركات المنبثقة عن المنظمة: رغبة من الدول الأعضاء في منظمة الدول العربية المصدرة للبترول ـ اوابك، في العمل على تحقيق الأهداف التي قامت من اجلها المنظمة، وادراكاً منها لأهمية استثمار مواردها البترولية استثماراً اقتصادياً متنوعاً وتنفيذاً لما نصت عليه الفقرة (هـ) من المادة الثانية من اتفاقية انشاء المنظمة بشأن انشاء مشروعات مشتركة في مختلف اوجه النشاط في صناعة البترول تم إنشاء الشركات التالية:

الشركة العربية للإستثمارات البترولية ــ ابيكورب، تساهم فيها المملكة العربية السعودية بنسبة ١٧% من رأس المال.

الشركة العربية البحرية لنقل البترول وتساهم فيها المملكة العربية السعودية بنسبة ١٥,٥٩٥%، من رأس المال.

الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن ـ اسري، وتساهم فيها المملكة العربية السعودية بنسبة ١٨,٨٣٦% من رأس المال.

شركة الخدمات البترولية وتساهم فيها المملكة العربية السعودية بنسبة ١٤% من راس المال.

الباب الثالث: البترول والغاز الطبيعي:

تمكنت المملكة العربية السعودية من المحافظة على مركزها الرائد في الصناعة البترولية في العالم، وباحتياطات مؤكدة تساوي ربع الاحتياطي العالمي المؤكد من النفط الخام، كما استمرت في سياستها المتزنة تجاه السوق العالمية للبترول سواء من خلال منظمة الأوبك أو خارجها فعلى مستوى الأوبك حرصت المملكة على دعم منهج التعاون في العلاقات الخارجية وعلى تطوير التنسيق بين الدول الأعضاء للمحافظة على مصالح الدول الأعضاء المشتركة خاصة وأن الصادرات البترولية تعد أهم مصادر الدخل لدول المنظمة، وعلى المستوى الداخلي طورت المملكة قدرتها الإنتاجية من النفط الخام وقامت بزيادة تلك القدرة، كما حافظت على مستوى الاحتياطي المؤكد من النفط، حيث يتم تعويض الكميات المنتجة باكتشافات جديدة، مع بناء المزيد من خطوط الأنابيب ومرافق الإنتاج ومحطات المعالجة، كما استمرت المملكة في تطوير احتياطياتها من الغاز الطبيعي ورفع قدرتها الإنتاجية من خلال استثمارات شركة ارامكو السعودية.

ولكون المملكة تمتلك ربع الاحتياطي العالمي الثابت من البترول والمرتبة الرابعة من احتياطات الغاز الثابتة عالمياً فقد بنت المملكة إستراتيجيتها البترولية على أن تراعي التوازن بين مصالحها الاقتصادية والتعاون مع كافة الدول المنتجة والمستهلكة للبترول وتنبع من أولوياتها الإستراتيجية واهتمامها المحوري في استمرار البترول كمصدر أساسي للطاقة، كما أن إستراتيجية الغاز تهدف إلى تحقيق أعلى مردود اقتصادي واجتماعي للمملكة من استغلال مواردها من الغاز الطبيعي، حيث أن قيمة الغاز للاقتصاد السعودي لا تنحصر في مراحل الاستكشاف والتطوير والمعالجة والتجزئة والنقل بل تتبلور حول ما يحققه من قيمة مضافة للاقتصاد الوطني ومساهمته في تطوير وتنويع مصادر الإيرادات غير النفطية.

الفصل الأول: الشركات البترولية

واصلت شركات البترول في المملكة العربية السعودية إنجازاتها والوفاء بالتزاماتها لتلبية الطلب المحلي من المنتجات البترولية، وتوفير الطاقة لعملائها. واستمرت في أعمال التنقيب عن موارد الزيت

والغاز، وإنتاج البترول ونقله إلى جميع أنحاء العالم، وابتكار التقنيات الجديدة وتطوير كفاءات الموظفين وتدريبهم، وتوفير المزيد من فرص العمل للمواطنين، وفيما يلي الشركات البترولية العاملة في المملكة:

١. **أرامكو السعودية:**

تعود بداية شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية) إلى ما يزيد على ٧٦ عاماً بالتحديد إلى ٤ صفر ١٣٥٢هـ الموافق ٢٩ مايو ١٩٣٣م حين وقعت حكومة المملكة العربية السعودية وشركة ستاندر أويل أف كاليفورنيا (سوكال آنذاك وشيفرون حالياً) اتفاقية الامتياز الأساسية للتنقيب عن البترول في المملكة، وقد حولت سوكال الامتياز إلى إحدى الشركات التابعة لها وهي شركة كاليفورنيا أرابيان ستاندرد اويل (كاسوك)، وفي عام ١٩٣٦م تملكت شركة تكساس (التي تعرف الآن بإسم تكساكو وهي جزء من شيفرون) نسبة ٥٠% في امتياز سوكال، وفي عام ١٩٤٤م غيرت كاسوك اسمها إلى شركة الزيت العربية الأمريكية (ارامكو)، وفي عام ١٩٤٨م حصلت شركتان من شركات الزيت الأمريكية هما ستاندرد أويل أف نيوجرسي (اكسون حالياً) وسوكوني فالكوم (موبيل حالياً) على حصة في أرامكو، وفي عام ١٩٧٣م حصلت حكومة المملكة على حصة مشاركة في أرامكو بنسبة (٢٥%) ما لبثت أن زادت إلى (٦٠%) في السنة التالية، وفي عام ١٩٨٠م تملكت الحكومة قيمة أصول أرامكو، وفي ربيع الآخر ١٤٠٩هـ (نوفمبر ١٩٨٨م) تم تأسيس شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية) بمرسوم ملكي لتتولى المهام الإدارية والتشغيلية التي كانت تضطلع بها أرامكو.

٢. **ارامكو لأعمال الخليج المحدودة :**

بعد انتهاء امتياز شركة الزيت العربية المحدودة أنشأت أرامكو السعودية شركة أرامكو لأعمال الخليج المحدودة (AGOC) في بداية عام ٢٠٠٠م، ومقرها في مدينة الخفجي بالمملكة العربية السعودية لتتولى إكمال الأعمال التي كانت ضمن امتياز شركة الزيت العربية المحدودة في المنطقة المغمورة من المنطقة المقسومة بين المملكة ودولة الكويت، وكونت الشركة مشروعاً مشتركاً مع شركة البترول الوطنية الكويتية، تحت اسم "الأعمال المشتركة في الخفجي (KJOC)"، لتتولى إدارة موارد الزيت والغاز في المنطقة المغمورة من المنطقة المقسومة بين المملكة العربية السعودية والكويت.

٣. شركة شيفرون العربية السعودية :

تتولى شركة شيفرون العربية السعودية، وهي إحدى الشركات المملوكة لشركة شيفرون العالمية، إدارة حصة المملكة في المنطقة البرية المقسومة بين السعودية والكويت، وقد صدرت الموافقة بموجب المرسوم الملكي رقم م/٥٩ وتاريخ ١٤٢٩/٩/٩هـ على اتفاقية التمديد والتعديل بين حكومة المملكة العربية السعودية وشركة شيفرون العربية السعودية الخاص بالامتياز النفطي لإدارة حصة المملكة في المنطقة المحايدة التي تتقاسمها مع الكويت والتي وقعت في ٢٧ رجب ١٤٢٩هـ الموافق ٣٠ يوليو ٢٠٠٨م .

الفصل الثاني: المصافي المحلية المملوكة لأرامكو السعودية.

تمتلك شركة ارامكو السعودية اربع مصافي محلية قائمة هي: مصفاة الرياض وتبلغ طاقتها التكريرية (١٢٠) الف برميل في اليوم، ومصفاة جدة وتبلغ طاقتها التكريرية (٨٥) الف برميل في اليوم، ومصفاة ينبع التي تبلغ طاقتها التكريرية (٣٣٥) الف برميل في اليوم ، ومصفاة رأس تنورة التي تبلغ طاقتها التكريرية (٥٥٠) الف برميل في اليوم .

كما تقوم شركة ارامكو السعودية بإنشاء مصفاة تكرير جديدة في منطقة جازان، تحت مسمى مصفاة جازان حيث بدأت أعمال الإنشاء في المصفاة في عام ٢٠١٤م، وستكون هذه المصفاة عند اكتمالها في عام ٢٠١٧م قادرة على معالجة ٤٠٠ ألف برميل في اليوم من الزيت الخام العربي الثقيل والمتوسط وإنتاج ٨٠ ألف برميل في اليوم من البنزين و ٢٥٠ ألف برميل في اليوم من الديزل ذي المحتوى الكبريتي فائق الانخفاض وأكثر من مليون طن سنويا من منتج البارازيلين ومادة البنزول، كما يتم إنشاء الميناء البحري والمحطة الغازية لتوليد الطاقة العاملة بالدورة المزدوجة، ومن المتوقع إتمام إنشاء الميناء البحري في عام ٢٠١٦م.

الفصل الثالث: المشاريع المشتركة داخل وخارج المملكة:

أولاً: المصافي والمشاريع المحلية المشتركة ـ داخل المملكة:

١. شركة مصفاة أرامكو السعودية شل المحدودة (ساسرف):

شركة سعودية ذات مسؤولية محدودة تعمل في مجال تكرير الزيت الخام في مدينة الجبيل الصناعية، وتشترك في ملكيتها كل من أرامكو السعودية وشل وبنسبة متساوية، وقد بدأ تشغيلها في عام ١٩٨٥م، وتعد ساسرف مصفاة تحويلية بالكامل تبلغ طاقتها التكريرية ٣١٠ الف برميل في اليوم من الزيت العربي الخفيف، وتقوم أرامكو السعودية بإمدادها بكامل احتياجاتها من الزيت الخام والغاز الطبيعي، وتقوم شل بتصدير كامل حصتها من المنتجات فيما يتم استهلاك جزء من حصة أرامكو السعودية من هذه المنتجات محليا، ولساسرف إسهاماتها الكبيرة في أعمال التكرير من خلال إنتاج وبيع منتجات عالية الجودة تتوافق مع المواصفات الدولية، وقد انهت ساسرف مشروعها لإنتاج الديزل المحتوي على نسبة فائقة الانخفاض من الكبريت في شهر أكتوبر ٢٠٠٩م، بهدف خفض محتوى الكبريت في الديزل من ٥٠٠٠ جزء في المليون إلى ١٠ أجزاء في المليون.

٢. شركة مصفاة أرامكو السعودية موبيل المحدودة (سامرف):

شركة سعودية ذات مسئولية محدودة تم تأسيسها لإنشاء وامتلاك وتشغيل مرافق تكرير الزيت الخام في مدينة ينبع الصناعية وتشترك كل من أرامكو السعودية وإكسون موبيل بنسبة متساوية في ملكيتها، وقد بدأ تشغيلها في عام ١٩٨٤م، وتعد مصفاة سامرف واحدة من أكثر مصافي المملكة تطوراً، وتبلغ طاقتها التكريرية ٤٠٠ ألف برميل في اليوم من الزيت العربي الخفيف، مما يجعلها أكبر مصفاة تحويلية في العالم، وتقوم سامرف ببيع منتجاتها مناصفة لمساهميها، كما تقوم بتنفيذ مشروع للوقود النظيف الذي يرمي إلى استيفاء مواصفات المملكة الخاصة بالوقود عن طريق خفض محتوى الكبريت في البنزين من ١٥٠٠ جزء في المليون إلى ١٠ أجزاء في المليون في عام ٢٠١٣م، وفي الديزل من٥٠٠٠ – ١٠,٠٠٠ جزء في المليون إلى ٥٠ جزء في المليون في عام ٢٠١٣م، وإلى ١٠ أجزاء في المليون بحلول عام ٢٠١٦م.

٣. شركة رابغ للتكرير والبتروكيماويات ـ بترورابغ:

شرِكة سعودية مساهمة تأسست عام ٢٠٠٥م من قِبَل شركة أرامكو السعودية وشركة سوميتومو كيميكال اليابانيّة، كشركة ذات مسؤوليّةٍ محدودة، تم تحويلها إلى شركة مساهمة في عام ٢٠٠٧م، وقامت الشركة بطرح ٢٥% من أسهمِها، للاكتتابِ العام للمواطنين، واحتفظ الشريكان المُؤسّسان مُجتمِعان بملكية ٧٥% من أسهم الشركة بنسبة ٣٧,٥% لكلٍ منهما، ويشغل مجمّعُ شركة بترورابغ الواقع في محافظةِ رابغ مساحة ٢٥ كيلومتراً مربعاً، ويتكون من مصفاة للنفط طاقتها التكريريّة ٤٠٠ ألف برميل يوميّاً، ومن ٢٢ معملاً لإنتاج البتروكيماويّات، بالإضافةِ إلى مرافق الخدمات المساندة والمباني، ويتمُّ توجيه كميّاتِ الإنتاج لتغطيةِ الطلبَ المحليّ والدوليّ، حيث يتمتع موقعُ المشروع في محافظةِ رابغ بأهميّةٍ استراتيجية لقربه النسبيّ واللوجستيّ من الأسواق الدوليّة ومناطق الاستهلاك، كما يُعدُّ مشروع بترورابغ أوّل مشاريع شركة أرامكو السعودية في مجال البتروكيماويّات على المستوى المحليِّ ممّا يُعتبر قفزةً نوعيّة تجاه التكامل الرأسيّ لصناعة النفط بالمملكة العربيّة السعوديّة، كما أن العمل مستمر في المرحلة الثانية من مشروع رابغ والتي تشمل مجمع للمواد "الأروماتية" وتوسعة وحدة التكسير لمعالجة ٣٠ مليون قدم مكعبة قياسية في اليوم من "الإيثان" و٣ ملايين طن من "النفثا" كلقيم لإنتاج مجموعة متنوعة من المواد البتروكيماوية.

٤. شركة أرامكو السعودية لزيوت الاساس (لوبريف):

تم تأسيس شركة أرامكو السعودية لزيوت الاساس ـ لوبريف، في عام ١٩٧٥م وتمتلك وتدير مصفاتين لتكرير زيت الأساس في المملكة العربية السعودية، حيث انشئت أول مصفاة في مدينة جدة عام ١٩٧٨م، والثانية في مدينة ينبع الصناعية وبدأت إنتاجها في عام ١٩٩٧م، وشركة لوبريف مشروع مشترك بين شركة أرامكو السعودية٧٠% وشركة جدوى للاستثمار الصناعي ٣٠%، وقد وافق المساهمون على تغيير اسم الشركة الى" شركة أرامكو السعودية لزيوت الأساس ـ لوبريف"، وتعتبر شركة أرامكو السعوديّة لزيوت الاساس (لوبريف) مصدر رئيسي لزيت التشحيم الخام إلى كلّ الشركات المصنعة للزيوت في المملكة وفي أنحاء مختلفة من العالم مثل دول الخليج العربي، منطقة الشرق الأوسط، ودول شرق أفريقيا،وقد بلغ انتاجها السنوي لعام ٢٠١٣م من زيوت الأساس والمنتجات الثانوية

ما مجموعه (١٧٣٨,٨٥) ألف طن متري، كما تم تكرير ما مجموعه (٢٧١٢,٤) ألف طن متري من زيت اللقيم (في لوبريف جدة وينبع)، وقد قامت لوبريف ــ جدة بتكرير (١٣٧٨,٩) ألف طن متري، بينما قامت لوبريف ـ ينبع بتكرير (١٣٣٣,٤) ألف طن متري، وبلغ إجمالي المبيعات لعام ٢٠١٣م من زيوت الأساس والمنتجات الثانوية ما مجموعه (١٢٠٧,٨) ألف طن متري، تم بيع ما مجموعه (٥٦٩,٩) ألف طن متري من زيوت الأساس في عام ٢٠١٣م، وقد شكلت المبيعات للسوق المحلي ما نسبته ٧٧% في حين تم تصدير الباقي للأسواق الدولية، وبالنسبة للمنتجات الثانوية، تم إعادة (٣٢١,١٥) ألف طن متري من زيت الوقود الثقيل و (١٢٢,٢) ألف طن متري من الأسفلت إلى مصفاة أرامكو السعودية بينبع، كذلك تم إعادة (١١٧,٥) ألف طن متري من الأسفلت إلى مصفاة أرامكو السعودية بجدة، وقد تم بيع (٣٤٨,٦) ألف طن متري من الأسفلت و (٣٦,٣) ألف طن متري من النافثا إلى مصفاة أرامكو السعودية بينبع، وتم بيع (٧٣,٨) ألف طن متري من زيت السولار الخوائي الخفيف و (١٧٦,٩) ألف طن متري من زيت الوقود الثقيل إلى مصفاة سامرف بينبع، وكذلك تم بيع (٢,٣) الف طن متري من المواد المستخرجة الى عملاء أخرين، ولدى شركة لوبريف خطط مستقبلية أهمها مشروع التوسعة لمصفاة لوبريف في ينبع، التي سوف تتيح للشركة إنتاج زيوت الأساس ذات جودة أعلى مع بداية عام ٢٠١٦م، وسيرتفع إنتاج الشركة عند الانتهاء من مشروع التوسعة ليصل الى (١,١٥٠,٠٠٠) طن متري سنوياً من زيوت الأساس.

٥. شركة ارامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات ــ ساتورب :

في يونيو ٢٠٠٨م، وقعت شركتا أرامكو السعودية وتوتال اتفاقية المساهمين لتأسيس شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات ـ ساتورب، في مدينة الجبيل الصناعية الواقعة على الساحل الشرقي للمملكة العربية السعودية، وتمتلك شركة أرامكو السعودية نسبة ٦٢,٥% من أسهمها، فيما تمتلك توتال نسبة ٣٧,٥%، وفي يوليو من عام ٢٠١٠م وقعت شركة ارامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات (ساتورب) اتفاقيات لتمويل مجمع تكرير وبتروكيماويات عالمي بطاقة ٤٠٠ ألف برميل في اليوم في الجبيل حيث سيعمل هذا المجمع على رفع معدلات إنتاج الديزل ووقود الطائرات إلى جانب انتاج البارازيلين والبنزين والبروبلين من درجة البوليمر، وقد الانتهاء من الأعمال الإنشائية وبدأ

التشغيل التجريبي للمصفاة الخاصة بمشروع مجمع ساتورب العالمي للتكرير في مدينة الجبيل الصناعية الثانية، واكتمل تشغيل ١٩ وحدة من إجمالي ٢١ وحدة يشملها المشروع، ومن المتوقع أن يتم تشغيل باقي الوحدات بنهاية النصف الأول من عام ٢٠١٤م.

٦. شركة ينبع ارامكو ساينوبك للتكرير المحدودة ــ ياسرف

لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسوق من الوقود والمنتجات البتروكيماوية عالية القيمة وقعت ارامكو السعودية وسينوبك بتاريخ ٢٠١٢/١/١٤م اتفاقية مشاركة تتعلق بإنشاء مصفاة على اساس مشروع مشترك تحت مسمى شركة ينبع ارامكو سينوبك للتكرير المحدودة (ياسرف)، واتفقت كلٍ من ارامكو السعودية وسينوبك على المشاركة بنسبة ٦٢,٥% الى ارامكو السعودية و٣٧,٥% الى سينوبك، حيث تم تصميم وإنشاء مصفاة جديدة تبلغ طاقتها التكريرية ٤٠٠ ألف برميل في اليوم من الزيت العربي الثقيل، وتنتج منتجات عالية الجودة تفي بأكثر الاشتراطات تشدداً في السوقين المحلية والعالمية، وهي مصفاة عالمية للتحويل الكامل يجري إنشاؤها على ساحل البحر الأحمر في ينبع، ويتوقع تشغيل المصفاة عام سبتمبر ٢٠١٤م، ويشمل مشروع المصفاة وحدات عملاقة للمعالجة حيث ستعالج المصفاة التابعة للشركة الزيت الخام العربي الثقيل لإنتاج أنواع الوقود عالية الجودة، وستبلغ الطاقة الإنتاجية للمصفاة ٩٠ ألف برميل في اليوم من البنزين، و٢٦٣ ألف برميل في اليوم من الديزل ذي المحتوى الكبريتي المنخفض جداً، إلى جانب منتجات ثانوية عبارة عن ٦,٢٠٠ طن متري في اليوم من الفحم البترولي و ١,٢٠٠ طن متري في اليوم من الكبريت.

٧. شركة صداره للكيماويات:

تواصلت الجهود الرامية إلى تطوير البنية الأساسية في مجال الكيماويات مع استمرار شركة ارامكو السعودية في تعزيز استراتيجيتها لبناء مشاريع كيميائية عالمية من خلال مجموعة من التوسعات داخل الشركة وخارجها، حيث يواصل مشروع شركة صدارة للكيماويات، المشروع المشترك بين كلٍ من شركة أرامكو السعودية وشركة "داو كيميكال" لإنشاء مجمع متكامل، عالمي المستوى، لإنتاج الكيماويات في مدينة الجبيل الصناعية الثانية، ويقع مجمع صداره في مدينة الجبيل الصناعية الثانية على مساحه ٦ كيلو مترات مربعة ويحتوي على ٢٦ وحدة تصنيعية متكاملة على مستوى عالمي.

٨.شركات الغاز غير المصاحب:

- **شركة لوك أويل العربية السعودية للطاقة المحدودة – لوكسار**

تم توقيع اتفاقية للتنقيب عن الغاز وتطويره وإنتاجه من مكامن الغاز غير المصاحب في المملكة بتاريخ ١٤٢٥/١/١٦هـ الموافق ٢٠٠٤/٣/٧م بين كل من حكومة المملكة العربية السعودية وشركة لوك أويل العربية السعودية للطاقة المحدودة، وقد تم اكتشاف كميات تجارية ولازالت عمليات الحفر والتنقيب مستمرة.

- **شركة ساينو السعودية للغاز المحدودة**

تم توقيع اتفاقية للتنقيب عن الغاز وتطويره وإنتاجه من مكامن الغاز غير المصاحب في المملكة بتاريخ ١٤٢٥/١/١٦هـ الموافق ٢٠٠٤/٣/٧م بين كل من حكومة المملكة العربية السعودية وشركة ساينو السعودية للغاز المحدودة.

- **شركة جنوب الربع الخالي المحدوة (سراك)**

تم توقيع اتفاقية التنقيب والانتاج في جنوب الربع الخالي للتنقيب عن الغاز غير المصاحب ومكثفات الحقل وسوائل الغاز الطبيعي وتقويمهما وتطويرها وإنتاجها من مكامن الغاز غير المصاحب في المملكة بتاريخ ١٤٢٤/٩/٢١هـ الموافق ٢٠٠٤/١١/١٥م بين كل من حكومة المملكة العربية السعودية وشركة شل وشركة توتال وشركة أرامكو السعودية، وبعد الإنتهاء من حفر ثلاثة آبار استكشافية في منطقة العقد الثانية انسحبت شركة توتال من اتفاقية التنقيب بتاريخ ٢٠٠٨/١/٣١م لتصبح حصص كل من شركة ارامكو السعودية وشركة شل ٥٠% لكل منها، وقد تم اكتشاف الغاز بكميات تجارية.

ثانياً: المشاريع المشتركة خارج المملكة

بلغ عدد المشاريع التي تشارك فيها أرامكو السعودية (٦ مشاريع) كما يلي :

١. **مشروع إس- أويل في كوريا الجنوبية:** تم تأسيس شركة إس-أويل، في عام ١٩٧٦م، وتبلغ نسبة حصة المملكة في المشروع ٣٥%، تم زيادتها مؤخراً إلى ٦٣,٤% بعد أن قامت شركة ارامكو السعودية بشراء كامل حصة مجموعة هانجين البالغة ٢٨,٤ في المائة في "إس أويل" الكورية

الجنوبية، وتمتلك الشركة مصفاة في أولسان تبلغ طاقتها التكريرية ٦٥٠ ألف برميل في اليوم، و١٣ فرضة، و١,٧٤٦ محطة خدمة و٤ مقرات إقليمية للمبيعات، وقد خضعت المصفاة لعدد كبير من التعديلات وقد كان الدافع الأكبر لهذه التحسينات هو الالتزام بالأنظمة البيئية وتحسين قدرة المصفاة على تكرير الزيت الخام العربي المر، كما تم التوسع في مجمع المصفاة ليشمل صناعة البتروكيماويات وقطاع أعمال زيوت التشحيم وهو ما يساعد على استغلال فرص تحقيق الأرباح، وتعتبر مصفاة إس-أويل أكثر المصافي تطوراً وتقدماً في كوريا الجنوبية.

٢. **مشروع شوا شل سكيو ك ك (شوا شل) في اليابان:** هي شركة مساهمة عامة لتكرير وتسويق الزيت في اليابان، تبلغ طاقة التكرير ٤٠٠ ألف برميل في اليوم وتبلغ نسبة حصة المملكة في المشروع ١٥%، وتمتلك شوا شل شبكة محطات خدمة في اليابان تحمل شعار (شل)، ويتم تحقيق المبيعات المحلية العامة بشكل أساسي من خلال محطات الخدمة التي تركز على البنزين وزيت الغاز وزيوت تشحيم المحركات، كما يتم بيع زيت الوقود والكيروسين والنفثا وزيوت التشحيم والبيتومين وغاز البترول المسال بشكل مباشر للمصنعين وشركات توليد الطاقة والغاز وشركات النقل البحري وشركات الإنشاء وغيرها، وتشمل المبيعات الدولية وقود الطائرات لخطوط الطيران الدولية إلى جانب وقود السفن وزيوت التشحيم للسفن.

٣. **شركة فوجيان بتروكيميكال كوربوريشن ليمتد ــ الصين** : تبلغ طاقة التكرير (٢٤٠) ألف برميل في اليوم وتبلغ نسبة حصة المملكة في المشروع ٢٥%، وهو أول مشروع متكامل للتكرير والبتروكيماويات في الصين.

٤. **شركة سينوبك سينمي (فوجيان) بتروليم كومباني ليمتد:** مشروع تسويق مشترك في الصين؛ وتبلغ حصة المملكة في المشروع نسبة ٢٢,٥ %.

٥. **مشروع مصفاة موتيفا في بورت آرثربالولايات المتحدة الأمريكية:** مشروع مشترك للتكرير والتسويق، وتبلغ الطاقة التكريرية ١٠٧٠ مليون برميل في اليوم، وتبلغ نسبة حصة المملكة في المشروع (٥٠%).

٦. **مشروع تكساكو إسو أ.و .سي .ماتشاب المشترك:** مشروع مشترك، تبلغ نسبة حصة أرامكو

السعودية ٣٤,٥% في فرضة تيم هولندا، و ٥٠% من محطة الضخ، وتتلخص الميزة الإستراتيجية لهذا المشروع بأنه يقع في مركز هام من مراكز نقل وتخزين الزيت، حيث يتصل الموقع بخطوط أنابيب خام إقليمية وفرض تخزين رئيسة، كما يقع في منطقة مليئة بالمصافي الرئيسة.

الفصل الرابع: الاستكشاف والتنقيب والإنتاج والاحتياطي

أولاً: الاستكشاف والتنقيب:

واصلت الشركات البترولية أعمال التنقيب والاستكشاف عن موارد الزيت والغاز، وتطوير إعمالها في مجال الاستكشاف والتطوير، وقد ادت عمليات الاستكشاف والحفر لحقول الزيت والغاز عن طريق الشركات البترولية العاملة في المملكة من خلال عدد من فرق المسح الزلزالي في مناطق مختلفة وحفر الآبار العميقة لحقب الحياة القديمة وذلك للبحث عن مكامن جديدة حاملة للزيت والغاز، إلى اكتشاف البترول والغاز والمكثفات في عدد من الآبار، وتسعى الشركات البترولية إلى اكتشاف احتياطيات جديدة من المواد الهيدروكربونية السائلة لتعويض الكميات المنتجة، وقد استهدفت جهود استكشاف الموارد الهيدروكربونية الجديدة كلاً من النفط والغاز، في كافة أنحاء المملكة، وقد تكللت هذه الجهود بإضافة كميات من النفط والغاز لاحتياطيات المملكة، والذي كان له الأثر الإيجابي على سمعة المملكة واستقرار السوق العالمية، وفي نهاية عام ٢٠١٣م بلغ مجموع الاحتياطي المتبقي في المملكة (٢٦٥,٧٨٩) مليون برميل من الزيت الخام و(٢٩٣,٦٨٥) بليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

ثانياً: إنتاج المملكة العربية السعودية من النفط الخام والغاز الطبيعي:

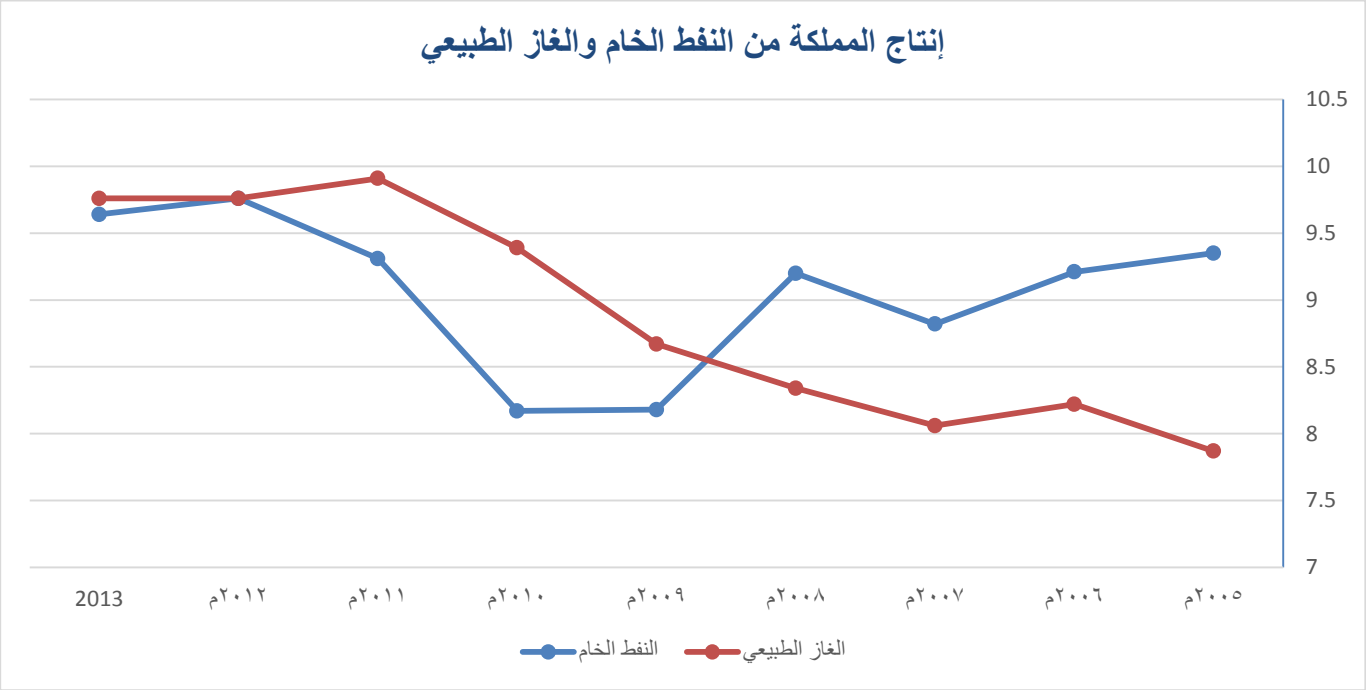
استمرت شركات البترول العاملة في المملكة في توفير الطاقة لعملائها وإرساء الاسس المثبتة لأعمالها المستقبلية، وقامت بترسيخ زيادتها في مجال إنتاج البترول ونقله إلى جميع انحاء العالم وابتكار التقنيات الجديدة، والمساهمة في منح السوق النفطية التوازن المطلوب في الإمدادات والإبقاء على مستويات أسعار عادلة للمنتجين والمستهلكين، وقد تمكنت أرامكو السعودية من الحفاظ على مكانتها المتميزة كأكبر منتج للزيت على مستوى العالم، كما قامت بتطوير العديد من المشاريع في مجال زيادة إنتاج الزيت الخام وذلك من خلال إنشاء معامل جديدة لإنتاج الزيت الخام من عدد من حقول الزيت في

مناطق متفرقة من المملكة، ومواصلة العمل على إنجاز عدد من التوسعات الجديدة في المشاريع التابعة لها، أما بالنسبة لإنتاج الغاز الطبيعي فقد استمر في التزايد عاكساً الدور المتنامي الذي يلعبه الغاز في تنمية الإقتصاد المحلي ولقد استمرت جهود أرامكو السعودية في تعزيز البنية الأساسية لإنتاج الغاز لمقابلة الطلب المتنامي على الغاز في المملكة وذلك من خلال تنفيذ عدد من المشاريع التابعة للشركة، ويوضح الجدول التالي إنتاج المملكة اليومي من الزيت والغاز خلال للفترة من عام ٢٠٠٥ ـ٢٠١٣م.

إنتاج المملكة من النفط الخام والغاز الطبيعي

السنة	إنتاج النفط الخام (مليون برميل/ اليوم)	إنتاج الغاز الطبيعي (بليون قدم مكعب قياسي/ اليوم)
١٤٢٦/١٤٢٧هـ (٢٠٠٥م)	٩,٣٥	٧,٨٧
١٤٢٧/١٤٢٨هـ (٢٠٠٦م)	٩,٢١	٨,٢٢
١٤٢٨/١٤٢٩هـ (٢٠٠٧م)	٨,٨٢	٨,٠٦
١٤٢٩/١٤٣٠هـ (٢٠٠٨م)	٩,٢٠	٨,٣٤
١٤٣٠/١٤٣٢هـ (٢٠٠٩م)	٨,١٨	٨,٦٧
١٤٣١/١٤٣٢هـ (٢٠١٠م)	٨,١٧	٩,٣٩
١٤٣٢/١٤٣٣هـ (٢٠١١م)	٩,٣١	٩,٩١
١٤٣٣/١٤٣٤هـ (٢٠١٢م)	٩,٧٦	٩,٧٦
١٤٣٤/١٤٣٥هـ (٢٠١٣م)	٩,٦٤	٩,٧٦

معامل تحويل الغاز من متر مكعب غلى قدم مكعب قياسي هو ١ متر مكعب =٢ ٣٥,٣١٥ قدم مكعب قياسي .

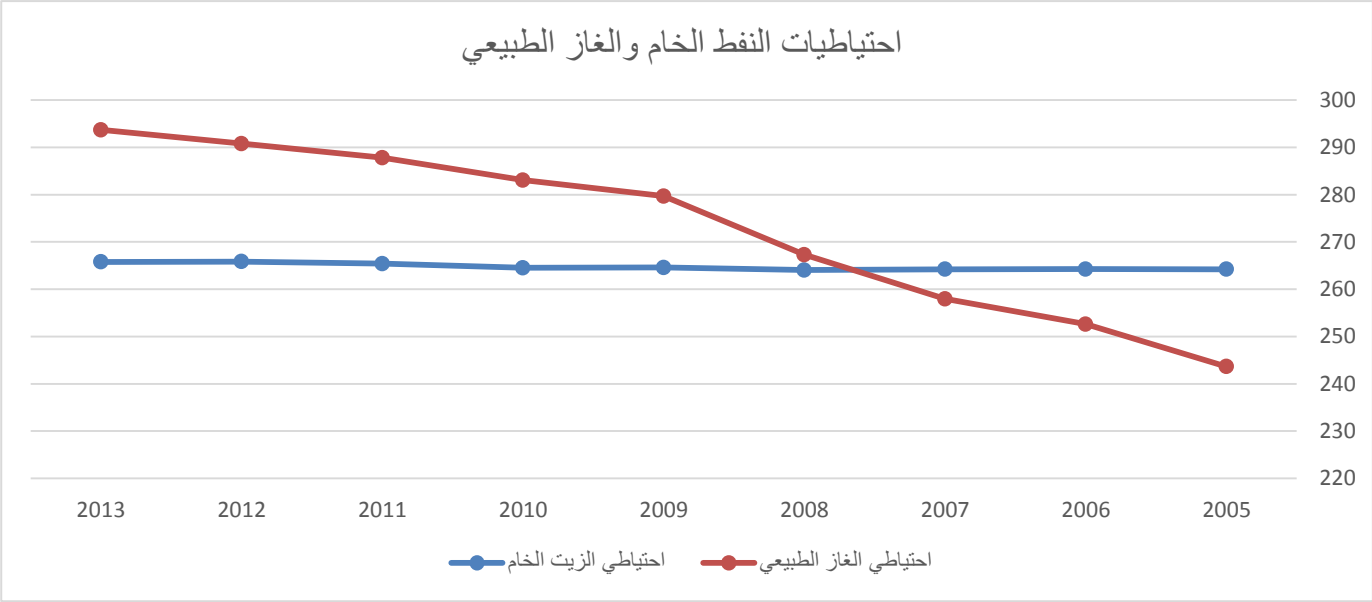


ثالثاً: احتياطي المملكة من البترول والغاز:

تعد المملكة العربية السعودية أكبر دولة بترولية في العالم من حيث كميات الاحتياطيات الثابتة حيث تمتلك المملكة ربع احتياطيات العالم من البترول، كما تمتلك المملكة رابع اكبر احتياطيات العالم من الغاز الطبيعي، ويتم تعويض ما تم انتاجه من الزيت الخام والغاز الطبيعي بالإضافة إلى زيادة الاحتياطي إلى مستويات أعلى مما كانت عليه، حيث بلغ احتياطي المملكة من الزيت الخام والغاز خلال الفترة من عام ٢٠٠٥ ـ٢٠١٣م ما يلي:

احتياطيات النفط الخام والغاز الطبيعي

السنة	احتياطي الزيت الخام (بلايين البراميل)	احتياطي الغاز الطبيعي (ترليون قدم مكعب قياسي)
١٤٢٦/١٤٢٧هـ (٢٠٠٥م)	٢٦٤,٢١	٢٤٣,٦٥
١٤٢٧/١٤٢٨هـ (٢٠٠٦م)	٢٦٤,٢٥	٢,٥٢٦١
١٤٢٨/١٤٢٩هـ (٢٠٠٧م)	٢٦٤,٢١	٢,٥٧,٩٥
١٤٢٩/١٤٣٠هـ (٢٠٠٨م)	٢٦٤,٠٦	٢٦٧,٣١
١٤٣٠/١٤٣٢هـ (٢٠٠٩م)	٢٦٤,٥٩	٢٧٩,٦٧
١٤٣١/١٤٣٢هـ (٢٠١٠م)	٢٦٤,٥٢	٢٨٣,٠٦
١٤٣٢/١٤٣٣هـ (٢٠١١م)	٢٦٥,٤١	٢٨٧,٨٢
١٤٣٣/١٤٣٤هـ (٢٠١٢م)	٢٦٥,٨٥	٢٩٠,٧٧
١٤٣٤/١٤٣٥هـ (٢٠١٣م)	٢٦٥,٧٨	٢٩٣,٦٨



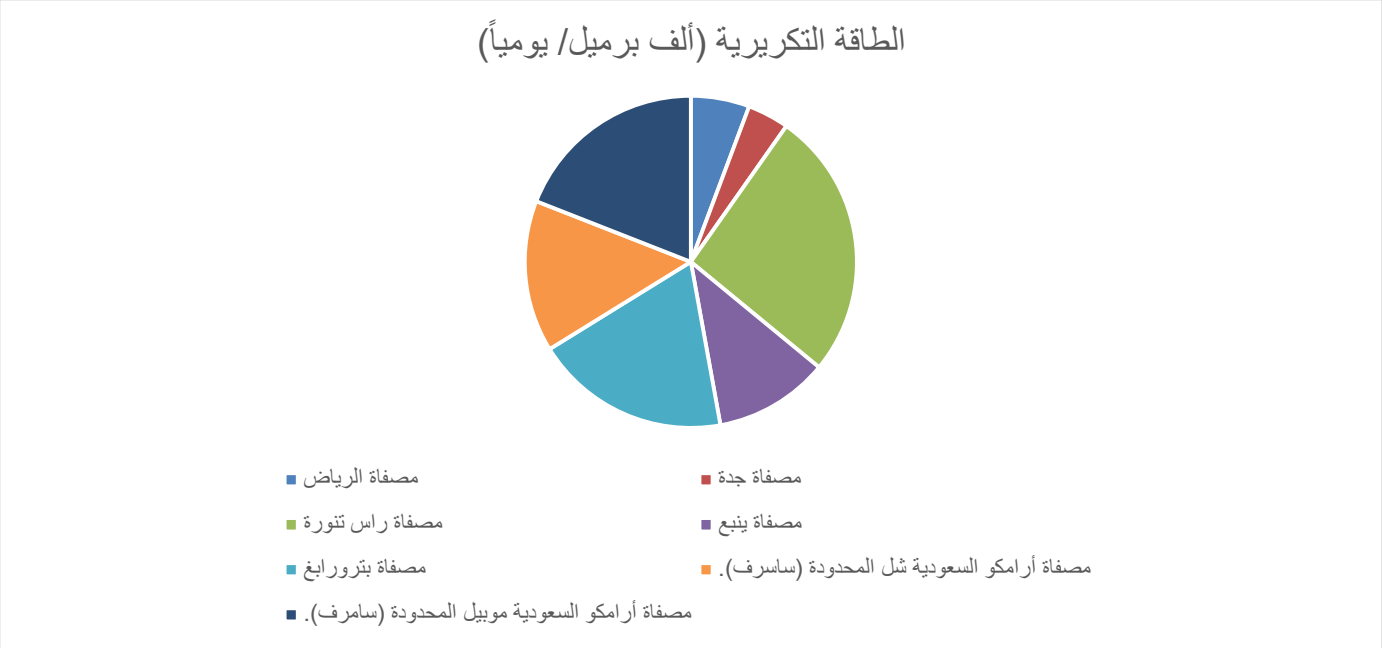
الفصل الخامس: التكرير والتوزيع

١. الطاقة التكريرية في أرامكو السعودية لعام ٢٠١٣م بالآف البراميل في المصافي المحلية والمشتركة

استقرت قدرة التكرير الإجمالية للمصافي السبع القائمة في المملكة (اربعة منها مملوكة لأرامكو السعودية بالكامل وثلاث ملكية مشتركة) في عام ١٤٣٥/١٤٣٤هـ (٢٠١٣م) عند مستوى ٢,١ مليون برميل يومياً، ويبلغ إجمالي حصة أرامكو السعودية منها ١,٧ مليون برميل يوميا، وقد واصلت أرامكو السعودية جهودها في أعمال التكرير والكيماويات، واستمرت في توسيع شبكة مصافي التكرير المحلية والعالمية، وذلك لتحقيق هدفها الاستراتيجي بأن تصبح شركة متكاملة عالمية في مجال التكرير والكيماويات والوصول إلى درجة الريادة في الأداء والربحية والابتكار، كما استطاعت الشركة أن تفي بالتزامها المتعلق بتلبية الطلب المحلي على الطاقة في المملكة والوفاء باحتياجات التنمية الصناعية مع استمرار العمل على تحسين كفاءة استهلاك هذه الطاقة.

وفي ما يلي جدولاً يبين الطاقة التكريرية للمصافي المحلية المملوكة لأرامكو السعودية، والمصافي المشتركة في المملكة

المصافي القائمة	الموقع	الطاقة التكريرية (ألف برميل/ يومياً)
مصفاة الرياض	الرياض ـ المنطقة الوسطى	١٢٠
مصفاة جدة	جدة ـ المنطقة الغربية	٨٥
مصفاة راس تنورة	رأس تنورة ــ المنطقة الشرقية	٥٥٠
مصفاة ينبع	ينبع ـ المنطقة الغربية	٢٣٥
مصفاة بتروراغ	رابغ ـ المنطقة الغربية	٤٠٠
مصفاة أرامكو السعودية شل المحدودة (ساسرف).	الجبيل ـ المنطقة الشرقية	٣١٠
مصفاة أرامكو السعودية موبيل المحدودة (سامرف).	ينبع . المنطقة الغربية	٤٠٠
المجموع		**٢,١٠٠**
المصافي تحت الإنشاء		
شركة أرامكو توتال للتكرير والبتروكيماويات (ساتورب).	الجبيل ـ المنطقة الشرقية	٤٠٠
شركة ينبع ساينوبك للتكرير (يسرف).	ينبع ـ المنطقة الغربية	٤٠٠
مصفاة جازان.	جازان ــ المنطقة الجنوبية	٤٠٠
المجموع		**١,٢٠٠**
المجموع الكلي للطاقة التكريرية للمصافي		**٣,٣٠٠**



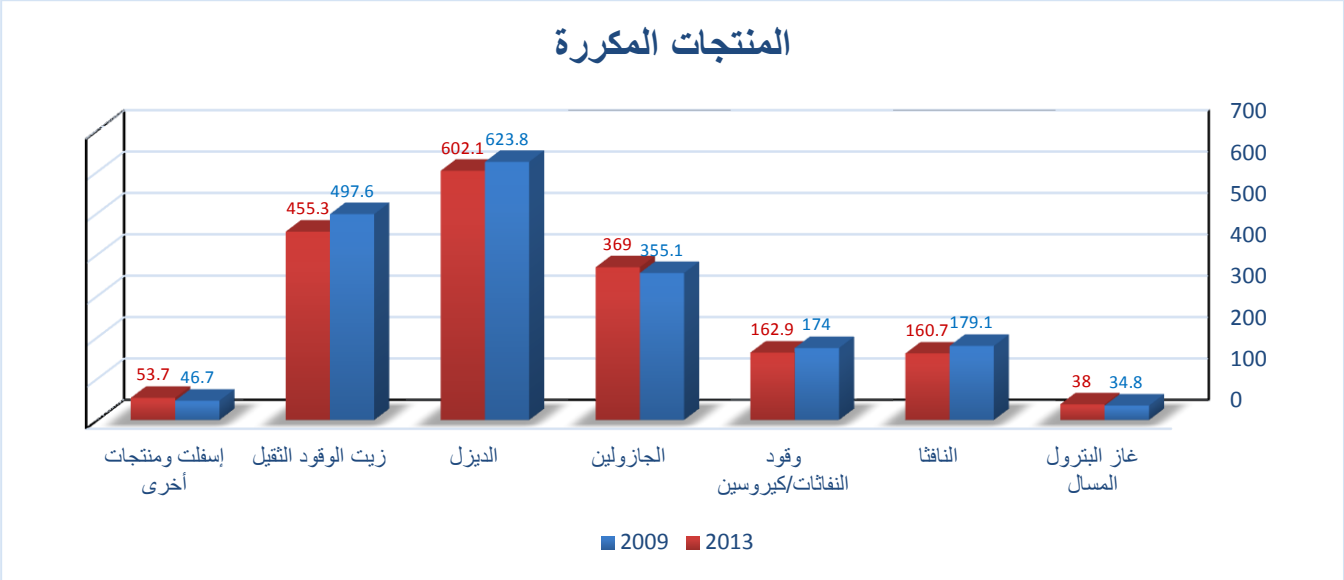
٢. **المنتجات المكررة :**

لتلبية الطلب المحلي المتنامي على المنتجات النفطية المكررة، واصلت ارامكو السعودية تطوير المصافي التابعة لها لإنتاج كميات أكبر من المنتجات عالية الجودة، ونتيجة لأعمال التطوير التي أجريت على بعض المصافي شهدت منتجات التكرير تحولاً نسبياً نحو المنتجات الخفيفة الأعلى قيمة ويوضح الجدول التالي انتاج المملكة من المنتجات البترولية المكررة، حيث زاد الانتاج من المنتجات البترولية المكررة البالغ (١٩٢٧) ألف برميل يومياً في عام ٢٠١٢م إلى (٢٢١٦,٤) ألف برميل يومياً في عام ٢٠١٣م.

المنتجات المكررة ـ ألف برميل يومياً (٢٠٠٩-٢٠١٣م)

المنتج	(٢٠٠٩)	(٢٠١٠)	(٢٠١١)	(٢٠١٢)	(٢٠١٣)
غاز البترول المسال	٣٤,٨	٣٣,٥	٣٢,٨	٣٠,٧	٣٨,٠
النافثا	١٧٩,١	١٩٦,٤	١٧٠,٢	١٧٥,٣	١٦٠,٧
وقود النفاثات/كيروسين	١٧٤,٠	١٥٩,٢	١٦٦,٤	١٧٤,٣	١٦٢,٩
الجازولين	٣٥٥,١	٣٧٥,٦	٣٩٠,٦	٣٩٨,٦	٣٦٩,٠
الديزل	٦٢٣,٨	٦٣٣,٤	٦٢٨,٥	٦٣٩,٧	٦٠٢,١
زيت الوقود الثقيل	٤٩٧,٦	٤٤٥,٤	٤١٦,٩	٤٦٠,٠	٤٥٥,٣
إسفلت ومنتجات أخرى	٤٦,٧	٤٩,٩	٥١,٣	٤٨,٣	٥٣,٧
إجمالي	١٩١١,١	١٨٩٣,٥	١٨٥٦,٧	١٩٢٧	١٨٤١,٧

***إنتاج أرامكو السعودية فقط ويشمل حصتها في مصافي المشاريع المشتركة المحلية**



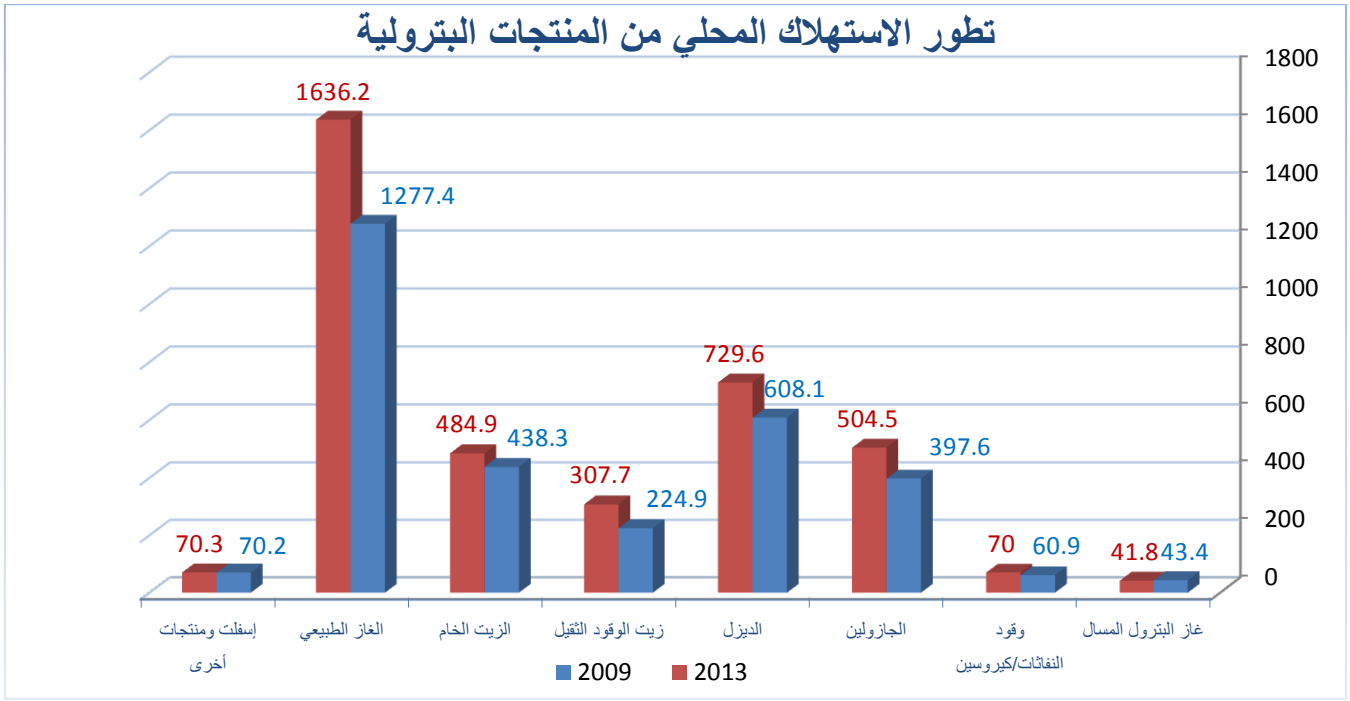
٣. الاستهلاك المحلي من المنتجات البترولية

زاد الاستهلاك المحلي من المنتجات البترولية المكررة من (٣١٢٠,٨) الف برميل يومياً في عام ٢٠٠٩م إلى (٣٦٥٠,٤) ألف برميل يوميا في عام ٢٠١٣م، ويوضح الجدول التالي الاستهلاك المحلي من المنتجات البترولية.

الاستهلاك المحلي من المنتجات المكررة

١٤٣٢/١٤٣١هـ – ١٤٣٦/١٤٣٥هـ (٢٠٠٩–٢٠١٣م)(ألف برميل يومياً)

المنتج	١٤٣١/٣٠هـ (٢٠٠٩) (الأساس)	١٤٣٢/٣١هـ (٢٠١٠)	١٤٣٣/٣٢هـ (٢٠١١)	١٤٣٤/٣٣هـ (٢٠١٢)	١٤٣٥/٣٤هـ (٢٠١٣)
غاز البترول المسال	٤٣,٤	٣٦,٨	٥٠,١	٤٤,٧	٤١,٨
وقود النفاثات/كيروسين	٦٠,٩	٦٣,٧	٦٥,٥	٦٧,٦	٧٠,٠
الجازولين	٣٩٧,٦	٤١٤,٧	٤٤٥,١	٤٨٠,٦	٥٠٤,٥
الديزل	٦٠٨,١	٦١٥,٥	٦٥٧,٨	٧١٠,٨	٧٢٩,٦
زيت الوقود الثقيل	٢٢٤,٩	٢٢٧,٤	٢٥١,٧	٢٦٣,٤	٣٠٧,٧
الزيت الخام	٤٣٨,٣	٥٢٨,٥	٥٢٢,٨	٥٢٨,٩	٤٨٤,٩
الغاز الطبيعي	١٢٧٧,٤	١٤٢٩,٥	١٥٠٨,٧	١٦٣٣,٨	١٦٣٦,٢
إسفلت ومنتجات أخرى	٧٠,٢	٧٧,٦	٦٣,٢	٦٧,٢	٧٠,٣
إجمالي	٣١٢٠,٨	٣٣٩٣,٧	٣٥٦٤,٩	٣٧٩٧,٠	٣٨٤٥,٠



الفصل السادس: نقل البترول والمنتجات البترولية

تعتبر صناعة النقل البحري صناعة عالمية حيث ترتبط فرص نجاحها ارتباطا وثيقا بمستوى النشاط الاقتصادي في العالم، وبناءاً على ذلك فإن أي ارتفاع في النمو الاقتصادي سيؤدى إلى زيادة الطلب على النفط الخام، ويتم نقل البترول السعودي والمنتجات المكررة إلى الأسواق العالمية، عن طريق عدداً من الشركات العالمية والعربية التي لديها عقود مع شركة أرامكو السعودية لنقل الزيت الخام والمنتجات المكررة للسوق العالمية، كما استمرت الشركة في تلبية الطلب على الطاقة في المملكة بكفاءة عن طريق توفير إمدادات آمنة وموثوقة من الزيت والغاز، مع العمل في الوقت ذاته على دعم جهود ترشيد استهلاك الطاقة، إضافة إلى أنه يتم نقل الزيت والغاز والمنتجات المكررة إلى المعامل ومحطات الضخ والتوزيع داخل المملكة عبر شبكة من خطوط الأنابيب التي تمتلكها أرامكو السعودية.

ـ الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري (البحري)

ضمن استراتيجية أرامكو السعودية لمواصلة توسعها على الصعيد العالمي، تم مؤخراً اتخاذ قرار بتأسيس شركة وطنية عملاقة للنقل البحري، بعد عملية دمج بين أسطول الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري (بحري) وأسطول شركة فيلا المملوكة لأرامكو السعودية والتي تقوم بنقل البترول السعودي

للأسواق العالمية، حيث وافقت شركة فيلا البحرية العالمية المحدودة (شركة الشحن البحري المملوكة بالكامل لأرامكو السعودية) في نوفمبر من عام ٢٠١٢ على دمج أسطولها وأعمالها مع الشركة الوطنية السعودية للنقل البحري(البحري) بهدف إيجاد شركة نقل بحري تتسم بالتنوع وتتمتع بمستوى عالمي في أنشطتها وأعمالها، وبموجب اتفاقية نقل بحري طويلة الأجل تم توقيعها في إطار هذه الصفقة، ستصبح" البحري" مسؤولة حصرياً عن تقديم خدمات الشحن بالناقلات الكبيرة جداً للزيت الخام المباع من أرامكو السعودية على أساس التسليم، كما ستكون مسؤولة عن الاحتفاظ بأسطول يمكن الاعتماد عليه، وستنقل فيلا، إلى البحري ملكية كامل أسطولها الذي يضم ١٤ ناقلة نفط خام عملاقة وسفينة تخزين عملاقة عائمة إلى جانب خمس ناقلات للمنتجات.

الفصل السابع: الأبحاث والتطوير في ارامكو السعودية

تطمح شركة ارامكو السعودية بحلول عام ٢٠٢٠م إلى إنجاز تقنيات جديدة والمساعدة على تحفيز اقتصاد المعرفة المزدهر في المملكة من خلال توطين البحوث والتطوير، وتعزيز جودة التعليم، ودعم البحوث غير المتعلقة بالطاقة التي تمثل أهمية للمملكة، وقد حصلت الشركة على العديد من براءات الاختراع، كما تقدمت بطلبات للحصول على براءات اختراع أخرى ويعكس عدد براءات الاختراع التي تم تقديمها نجاح استراتيجية البحث والتطوير التي اعتمدتها شركة أرامكو السعودية.

وتمتلك شركة أرامكو السعودية مركزين رئيسين للبحوث ودعم الاهداف الاستراتيجية للشركة وهما مركز الأبحاث والتطوير الذي يتولى إجراء الأبحاث الخاصة بأعمال التنقيب والإنتاج السطحية وأعمال التكرير والتسويق، ومركز الأبحاث المتقدمة في مبنى التنقيب وهندسة البترول (الإكسبك) الذي يتولى إجراء الأبحاث المتعلقة بأنشطة التنقيب والإنتاج تحت الأرض، كما أقامت شركة ارامكو السعودية شراكات استراتيجية مع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، ومعهد ماساتشوستس للتقنية، وأنشأت مراكز بحثية تابعة لها في أنحاء العالم للاستفادة من أفضل المواهب التي لا تتوفر في الشركة حالياً، وقد أحرزت شركة أرامكو السعودية تقدما كبيراً في تنفيذ استراتيجيتها لتعزيز دورها الريادي في عالم الإبداع التقني وذلك بتطوير تقنيات لتعزيز الأداء في

أعمالها الأساسية ودعم التميز التشغيلي وتحسين إمكانيات وأداء منشآتها القائمة وفرصها الناشئة، ففي مجال التنقيب والإنتاج وضعت استراتيجيات لتعزيز تقنيات الاستكشاف والبحث تحت سطح الأرض، وكذلك تطوير تقنيات استخلاص المواد الهيدروكربونية، وفي مجال التكرير والمعالجة والتسويق، تهدف استراتيجية الشركة إلى تشجيع البحوث المتعلقة بتقنيات الوقود، حيث تواصلت جهود الشركة بالتعاون مع شركاء في قطاعي الصناعة والبحوث الأكاديمية لدعم أبحاث الوقود، وتم إنشاء منظومة إدارية جديدة في الشركة تتولى تطوير استراتيجيات قطاع البحوث والتقنية، وتضمنت هذه الجهود ربط الشركة بأقوى المحاور العالمية لبحوث وتقنيات الطاقة، وفيما يلي معلومات عن مراكز البحث والتطوير التابعة للشركة:

اولاً: مركز الأبحاث والتطوير: يعتبر مركز البحوث والتطوير في أرامكو السعودية مركز رائد في أبحاث التقنيات المتطورة التي تدعم موثوقية الشركة لتشغيلية فوق الأرض وكفاءتها وسلامتها.

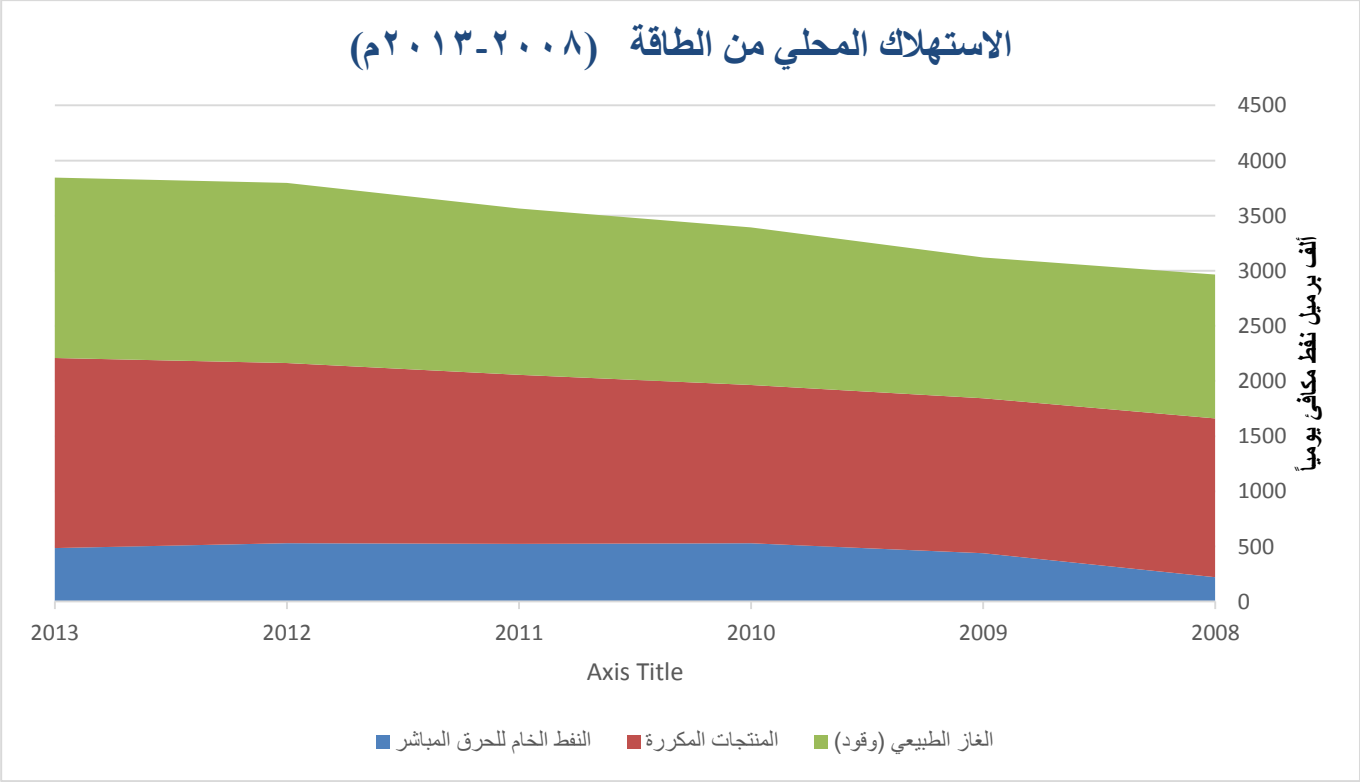
ثانياً: مركز الأبحاث المتقدمة في مبنى التنقيب وهندسة البترول (الإكسبك): يقود مركز البحوث المتقدمة في مبنى التنقيب وهندسة البترول (إكسبك) أعمال البحث التقني في مجال التنقيب والإنتاج تحت الأرض.

ثالثاً: شبكة الأبحاث والتطوير العالمية: لكي تتمكن الشركة من الوصول إلى أفضل الكفاءات في العالم والاستفادة من الخبرات العلمية العالمية، أنشأت الشركة سلسلة من مراكز البحوث الدولية في أنحاء العالم من خلال إبرام اتفاقيات مع العديد من المؤسسات العالمية الرائدة، بما يمكن الشركة كصناعة من التصدي لبعض التحديات التقنية والبيئية الأكثر إلحاحا، والتشجيع على مزيد من الابتكار.

الباب الرابع: الاستهلاك المحلي للطاقة

الاستهلاك المحلي للطاقة (ألف برميل نفط مكافئ يومياً)

السنة	السوائل النفطية		الطاقة		إجمالي الطاقة
	النفط الخام للحرق المباشر	المنتجات المكررة	إجمالي السوائل النفطية	الغاز الطبيعي (وقود)	
٢٠٠٨	٢٢٠,٦	١٤٤٠,٤	١٦٦١	١٣٠٥,١	٢٩٦٦,١
٢٠٠٩	٤٣٨,٣	١٤٠٥,٣	١٨٤٣,٦	١٢٧٧,٤	٣١٢١
٢٠١٠	٥٢٨,٥	١٤٣٥,٧	١٩٦٤,٢	١٤٢٩,٥	٣٣٩٣,٧
٢٠١١	٥٢٢,٨	١٥٣٣,٥	٢٠٥٦,٣	١٥٠٨,٨	٣٥٦٥,١
٢٠١٢	٥٢٨,٩	١٦٣٤,٥	٢١٦٣,٤	١٦٣٣,٨	٣٧٩٧,٢
٢٠١٣م	٤٨٥	١٧٢٤	٢٢٠٩	١٦٣٦,٣	٣٨٤٥,٣
حصته في الإجمالي (%)					
١٤٢٩/٢٨هـ (٢٠٠٨)	٨,١	١٥,٧	١٤	١٤,٩	١٤,٣
١٤٣٥/٣٤هـ (٢٠١٣)	١٧,٨	١٨,٨	١٨,٦	١٨,٦	١٨,٦



الباب الخامس: أسعار المنتجات البترولية

تعتبر أسعار المنتجات البترولية المحلية المكررة في المملكة أقل بكثير مما هي عليه في الأسواق العالمية والأسواق المجاورة، والجدول التالي يبين أسعار بيع المنتجات البترولية في المملكة.

أسعار المنتجات المحلية المكررة، الغاز وسوائل الغاز الطبيعي (هللة / لتر)

	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢
غاز البترول المسال	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠	٧٢,٠٠
البنزين الممتاز ٩٥	٩٠,٠٠	٩٠,٠٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠	٦٠,٠٠
البنزين الممتاز ٩١	**لا ينطبق**	**لا ينطق**	٥٤,٠٠	٥٤,٠٠	٥٤,٠٠	٥٤,٠٠	٥٤,٠٠	٥٤,٠٠
الكيروسين	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠	٤٣,٥٠
وقود النفاثات – أ١	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠
وقود النفاثات - جي بي – ٤&٨	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠	٨٥,٠٠
زيت الوقود المنتج بالتقطير المباشر - ١٨٠ سنتيستوك	١٢,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠
زيت الوقود المنتج بالتكسير – ١٨٠ سنتيستوك	١٠,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠	٦,٠٠
زيت الوقود – ٣٨٠ سنتيستوك	٦,٠٠	٤,٩٠	٤,٩٠	٤,٩٠	٤,٩٠	٤,٩٠	٤,٩٠	٤,٩٠
الديزل	٣٧,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠	٢٥,٠٠
الأسلفت (ريال سعودي / طن)	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠	٣٠٠,٠٠
غاز البروبان	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠	٥٣,٠٠
غاز البوتان	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣	٥٤,٧٣
غاز البيع (الميثان) (سنت/مليون وحدة حرارية بريطانية)	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥

ملاحظات :

أسعار المستخدم النهائي (التجزئة)

أسعار البروبان والبوتان خاصة بشركة الغاز والتصنيع الأهلية (غازكو).

الباب السادس: التوقعات المستقبلية للفترة ٢٠١٤ ـ٢٠١٧م.

التوقعات المستقبلية للفترة من ٢٠١٤ ـ٢٠١٧م:تمشياً مع الأهداف العامة والأسس الإستراتيجية والرؤية المستقبلية لقطاع البترول، فإن من المأمول أن يحقق قطاع البترول الأهداف التالية خلال الفترة القادمة:

اولاً: احتياطي النفط والغاز الطبيعي:

- المحافظة على مستوى الاحتياطي المؤكد من النفط الخام، ويأتي ذلك من خلال الاستمرار في عمليات الاستكشاف والتنقيب والتطوير في كافة مناطق المملكة للوقوف على حجم ومواقع الاحتياطيات المؤكدة.

ثانياً : إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي:

- تطوير القدرة الإنتاجية للنفط الخام لتواكب النمو في الطلب العالمي على النفط وتسهم في استقرار أسواق النفط العالمية والمحافظة على طاقة إنتاجية فائضة بهدف المساعدة على استقرار السوق النفطية.
- تعزيز القدرة الإنتاجية من الغاز الطبيعي لتغطية الطلب المتنامي عليه مع التركيز على تطوير إنتاج الغاز الطبيعي غير المرافق.

ـ الانتاج والاحتياطي والصادرات خلال الفترة (٢٠١٤ ـ٢٠١٧م)

النفط والغاز الطبيعي	١٤٣٦/٣٥هـ ٢٠١٤	١٤٣٧/٣٦هـ ٢٠١٥	١٤٣٨/٣٧هـ ٢٠١٦	١٤٣٩/٣٨هـ ٢٠١٧
أ. الاحتياطي				
احتياطي النفط الخام (بليون برميل)	٢٦٥	٢٦٥	٢٦٥	٢٦٥
اجمالي احتياطي الغاز الطبيعي (بليون متر مكعب)	٨٣٤٩	٨٣٩٢	٨٤٢٤	٨٤٥٦
احتياطي الغاز الطبيعي غير المصاحب (بليون متر مكعب)	٤٤٤٧,٩	٤٤٩٢,٩	٤٥٢٧,٨	٤٥٦٣
ب. الانتاج				
انتاج النفط الخام (مليون برميل)	٣٧٢٧,١	٣٧٢٩,٦	٣٨١٩,٤	٣٨٠٥,٦
انتاج سوائل الغاز الطبيعي (مليون برميل)	٣٤٢,٤	٣٧١,٢	٣٩٧,١	٤٠٤,١
الغاز المنتج (مليون متر مكعب)	١١٠٠٠٣	١١٨٧١٩	١٢٧٩١٣	١٢٨٣٠٣
ج. الصادرات				
الصادرات من النفط الخام (مليون برميل)	٢٦٨٣,٢	٢٥٥٨,٣	٢٦٨٣,٧	٢٥١٦,٨
الصادرات من المنتجات المكررة (مليون برميل)	٨٢,٥	١٠٣,٣	١٠٠,٧	١٦٨,٦
الصادرات من سوائل الغاز الطبيعية (مليون برميل)	٨٠,٩	١٠٥,١	١٢٩,٩	١٣٧,٦

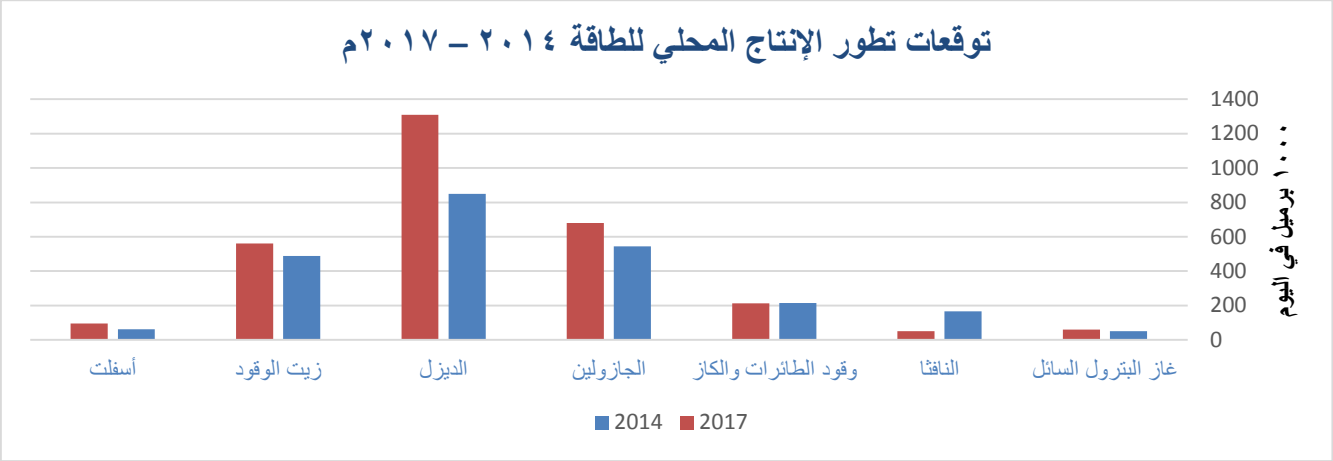
ثالثاً: التكرير والتوزيع:

- زيادة قدرات التكرير المحلية مع التركيز على المناطق التي لا تتوافر فيها مرافق تكرير.
- الاستمرار في تعزيز الصناعة البترولية السعودية في الأسواق العالمية من خلال زيادة الاستثمارات في مرافق التكرير والتوزيع والتسويق، والبتروكيماويات.
- المنتجات المكررة فيتوقع أن تبلغ قدرة التكرير المحلية لعام ٢٠١٤م (٢٣٧٥,٥) ألف برميل في اليوم مقارنة بالمتوقع في عام ٢٠١٧م البالغ (٢٩٧٠,٨) ألف برميل في اليوم.

١. توقعات الإنتاج المحلي للطاقة للفترة (٢٠١٤ – ٢٠١٧م)

إنتاج المنتجات المكررة (١٠٠٠ برميل في اليوم)	السنوات			
	١٤٣٦/٣٥هـ ٢٠١٤	١٤٣٧/٣٦هـ ٢٠١٥	١٤٣٨/٣٧هـ ٢٠١٦	١٤٣٩/٣٨هـ ٢٠١٧
غاز البترول السائل	٥٠,٦	٥١,٦	٥٣,٨	٦٠,٦
النافثا	١٦٥,٨	١٧٥,١	٣٣,٩	٥٠,٢
وقود الطائرات والكاز	٢١٤,٦	٢١٠,١	٢٠٧,٨	٢١٣,٥
الجازولين	٥٤٤,٢	٥٩٦,٢	٦٠٠,٧	٦٨٠,٨
الديزل	٨٤٩,٤	١٠٦٨,٩	١٠٧٣,٣	١٣٠٩,١
زيت الوقود	٤٨٨,١	٤٧٤,٦	٤٧٤,٦	٥٦١,٦
أسفلت	٦٢,٨	٧٠	٦٩	٩٥
إجمالي	٢٣٧٥,٥	٢٦٤٦,٥	٢٥١٣,١	٢٩٧٠,٨

* التوقعات خلال فترة الخطة (٢٠١٤ – ٢٠١٧) قابلة للتغيير

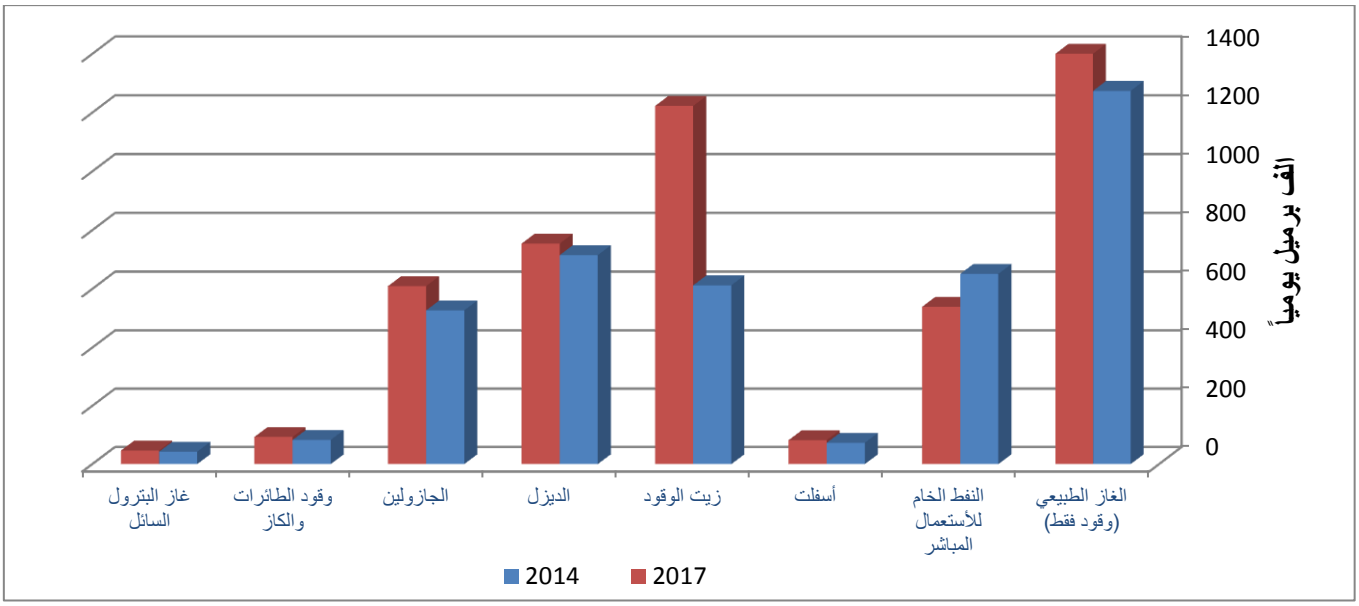


٢. توقعات الاستهلاك المحلي للطاقة

الاستهلاك المحلي المتوقع من الطاقة المتوقع خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٧م)

الأستهلاك المحلي للطاقة (١٠٠٠ برميل في اليوم)	السنوات			
	١٤٣٦/١٤٣٥هـ ٢٠١٤	١٤٣٧/٣٦هـ ٢٠١٥	١٤٣٨/٣٧هـ ٢٠١٦	١٤٣٩/٣٨هـ ٢٠١٧
منتجات التكرير				
غاز البترول السائل	٤٢,٤	٤٣,٦	٤٤,٩	٤٦,٣
وقود الطائرات والكاز	٨٢,٨	٨٦,٨	٩٠,١	٩٣,٢
الجازولين	٥٢٦,٩	٥٥٣,٨	٥٨١,٥	٦٠٩,٤
الديزل	٧١٤,٩	٧٤٦,٤	٧٣٥,٨	٧٥٤
زيت الوقود	٦١٢,٣	٧٧١	١٠٤٨,٧	١٢٢٢,٥
أسفلت	٧٣	٧٦	٧٩	٨٢
إجمالي فرعي	٢٠٥٢,٣	٢٢٧٧,٦	٢٥٨٠	٢٨٠٧,٤
الحصة النسبية (%)	٥١,٦	٥٣,٩	٥٧	٥٩,١
النفط الخام للأستعمال المباشر	٦٥١	٦٤٧,٢	٥٤٧,٩	٥٣٩
الحصة النسبية (%)	١٦,٤	١٥,٣	١٢,١	١١,٤
الغاز الطبيعي (وقود فقط)	١٢٧٤	١٣٠٣	١٤٠٠	١٤٠٠
الحصة النسبية (%)	٣٢	٣٠,٨	٣٠,٩	٢٩,٥
الإجمالي	٣٩٧٧,٣	٤٢٢٧,٨	٤٥٢٧,٩	٤٧٤٦,٤

* التوقعات خلال فترة (٢٠١٤ – ٢٠١٧) قابلة للتغيير



رابعاً: الرؤية المستقبلية

يعتبر قطاع النفط والغاز الطبيعي المحرك الأساسي لعملية التنمية الاقتصادية في المملكة العربية السعودية ، ومن ناحية أخرى فإن الطبيعة غير المتجددة للموارد البترولية تحتم الاستغلال الأمثل لهذه الثروة لبناء الميزة التنافسية للاقتصاد والتي ستمكن بدورها من تنويع القاعدة الاقتصادية وتوفير مصادر الدخل وتحقيق التنمية المستدامة، ويترتب عن هذا الدور المأمول من القطاع الاستمرار في تعظيم القيمة المضافة ورفع درجات التكامل في الصناعة البترولية من خلال زيادة قدرات التكرير داخل المملكة وخارجها والاستغلال الكامل لموارد الغاز الطبيعي في تنمية القاعدة الصناعية في إطار بيئة تنافسية تسهم في رفع مستوى الأداء وتحقيق الفاعلية الاقتصادية في جميع النشاطات ذات العلاقة، وهو ما تعمل هذه الوزارة على تحقيقه خلال خطة التنمية العاشرة.

وحيث أن تحقيق الميزة التنافسية للاقتصاد الوطني يتطلب بناء قاعدة متطورة للعلوم والتقنية تشمل مراكز بحث وتطوير، كما تشمل تجهيزات متكاملة ومتطورة في قطاع الاتصالات والمعلومات فإن الصناعة البترولية السعودية ونظراً لمستواها المتطور ودورها الريادي يمكنها أن تلعب دوراً حيوياً في نقل التقنية وتوطينها وتعزيز قدرات البحث العلمي وتطويره من خلال دورها كحاضنة لها ومستفيدة، وتتميز الرؤية المستقبلية لقطاع البترول بالملامح الرئيسة التالية:

صناعة بترولية عالية الكفاءة والإنتاجية تقف على قدم المساواة مع الصناعة العالمية وتتمتع بحضور دولي متميز من خلال منتجاتها المتميزة وعلاماتها التجارية المشهورة في الأسواق العالمية المختلفة.

صناعة تكرير متطورة تنسجم مع إمكانات المملكة ومكانتها كأكبر منتج ومصدر للبترول بحيث يتم تكرير الجزء الأعظم من إنتاج المملكة من الزيت الخام في مرافق التكرير السعودية المنتشرة داخل المملكة وخارجها في الأسواق العالمية.

شبكة وطنية شاملة لنقل جميع أنواع منتجات الطاقة تغطي جميع مناطق المملكة وتربط مصافي التكرير ومعامل معالجة الغاز الطبيعي بمراكز الاستهلاك المختلفة.

جعل المملكة مركزاً عالمياً رئيسياً في مجال البحث ودراسات الطاقة من خلال إنشاء مراكز مرموقة للبحث العلمي وتطويره وجامعات ومعاهد علمية متخصصة تقدم الدراسات العليا والأبحاث في مجالات الطاقة المختلفة وترتبط مع المؤسسات المماثلة حول العالم.

نقل التقنية وتوطينها من خلال شركات هندسية وطنية وعربية وعالمية على قدر كبير من الكفاءة والقدرة.

الباب السابع : التدريب في الشركات البترولية:

تهدف الشركات البترولية إلى تدريب موظفيها ومنحهم دورات تدريبية في مجال أعمالهم داخل وخارج المملكة لاكتساب المزيد من الخبرات والمهارات لتطوير اداء العمل، ونظراً لأهمية التدريب ودوره الفاعل في تهيئة الشباب السعودي للانخراط في سوق العمل وتزويده بالمعارف النظرية والمهنية وفقاً للمعايير الدولية العليا.

ـ المعهد التقني لخدمات البترول:

تم إنشاء المعهد التقني السعودي لخدمات البترول، الذي يهدف إلى تأهيل المواطنين السعوديين للوظائف في قطاع صناعة خدمات البترول والغاز، على أسس حديثة لعل من أهمها الاستقلالية ومشاركة الصناعة المحلية في إدارته من خلال مجلس إدارة مستقل وممثل من أعضاء عاملين في صناعة خدمات البترول، ويتولى المعهد تدريب الشباب السعودي وتأهيله فنياً وتقنياً وفق أعلى المعايير الدولية لسد حاجات سوق العمل المحلي في مجال خدمات البترول، بالتعاون مع شركات خدمات البترول مما يحقق الدعم لقطاع الطاقة، ويعتبر هذا المعهد نموذجاً يحتذى به حيث ساهم في رفع نسبة السعودة من خلال المشاريع المشتركة، وإعادة شريحة واسعة من الشباب السعودي المدرب لرفد السوق المحلي، وإتاحة الفرصة لجميع الشركات الرائدة لتبادل الخبرات تحت مظلة المعهد، وتوحيد المؤهلات على المستوى الوطني، وتتلخص مهمة المعهد في بناء شراكة مع الشركات الرئيسية العاملة في قطاع خدمات البترول لتخريج عمالة فنية ذات مهارة عالية لتغطية حاجات الشركات العاملة في مجال خدمات البترول في السوق المحلية، وكذلك التزام المعهد بتوفير تدريب فني ذو جودة عالية يساهم في نمو عملية سعودة القوى العاملة الفنية في قطاع خدمات البترول، ويقوم المعهد بالتدريب في بناء تم تصميمة ليتيح للمتدرب مجال واسع على التدريب العملي، كما تم تصميم المناهج من قبل شركة عالمية متخصصة للتدريب وهي التي تقوم بتنفيذ التدريب على هذه البرامج، وتم افتتاح مركز تدريب الخفجي التابع للمعهد، وافتتاح مركز تدريب الإنشاء والحفر في الدمام ، وقد بلغ عدد الشركات الراعية لطلاب المعهد الموقعة على إتفاقية التدريب مع المعهد ما يزيد عن السبعين شركة.

الباب الثامن: نقل وتوطين تقنيات الطاقة

تتميز المملكة العربية السعودية بوجود موارد بترولية ضخمة ولإستغلال تلك الموارد والاستفادة منها في تطوير وتنويع الاقتصاد الوطني فإن ذلك يتأتى ببناء القوى البشرية المؤهلة والقادرة على إدارة الصناعة البترولية وإدارة التنمية وتوطين التقنية، ويتم ذلك بإنشاء الجامعات ومراكز البحوث المتخصصة، والعمل على جعل المملكة مركزاً عالمياً رئيسياً في مجال البحث ودراسات الطاقة من خلال إنشاء مراكز مرموقة للبحث العلمي وتطويره وجامعات ومعاهد علمية متخصصة تقدم الدراسات العليا والأبحاث في مجالات الطاقة المختلفة وترتبط مع المؤسسات المماثلة حول العالم، حيث تم انشاء مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية، وجامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية وقد جاء إنشاء جامعة الملك فهد للبترول والمعادن منذ أكثر من أربعين عاماً علامة بارزة لإعداد وتطوير القوى العاملة المؤهلة حيث كانت الجامعة ولا تزال تقوم بدورها مع غيرها من الجامعات السعودية الأخرى في تطوير البحوث والتعاون مع مراكز البحوث والتطوير في شركتي أرامكو السعودية وسابك والشركات الأخرى العاملة في المجالات التي تخدم الصناعة والتنمية، ويتميز معهد البحوث التابع لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن بقربه من مراكز صناعة البترول حيث تركزت أبحاثه في العديد من المساهمات الإيجابية على صناعة البترول من خلال الأبحاث المتخصصة وتنمية القدرات البشرية المؤهلة المواكبة لتطورات صناعة البترول.

الفصل الأول: مركز الملك عبدالله للبحوث والدراسات البترولية

تم إنشاء مركز الملك عبدالله للبحوث والدراسات البترولية بمدينة الرياض، كما صدر تنظيم المركز ليكون مركزاً للأبحاث والسياسات المستقبلية المتعلقة بالطاقة في شتى صورها ومتابعة كل جديد في هذا المجال وما يصاحبه من تقنيات وتأثيرات اقتصادية وبيئية على أسواق الطاقة والأنظمة والسياسات الدولية، ويسعى المركزمن خلال النتائج الموضوعية التي يتوصل إليها إلى زيادة درجة الفهم حول هذه الموضوعات والمساهمة في تشكيل مستقبل الطاقة المستدامة في المملكة وفي العالم، كم يسعى المركز كذلك من خلال تطبيقه لنهج تعاوني يرحب بمساهمات الدارسين ومؤسسات البحث العلمي من مختلف

أنحاء العالم وإشراكهم في أعماله البحثية، إلى تحفيز الشركات وصناع السياسات على اتخاذ قرارات حقيقية فعالة تسفر عن نتائج ملموسة كالاستغلال الأمثل للطاقة وإيجاد حلول للطاقة المستدامة واعتماد تقنيات جديدة للطاقة والبيئة وترسيخ الفكر الحيوي حول الطاقة وإعداد استراتيجيات تفيد المملكة العربية السعودية وبقية دول العالم، كما يطمح المركز إلى تحويل احتمالات الحاضر إلى حقائق في المستقبل، وتعتبر رسالة المركز تطبيق أبحاث عالية المستوى حول الطاقة وسياساتها واقتصادياتها والتقنيات المتعلقة بها، والنهوض بالمخزون المعرفي حول كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة واستدامتها لخلق قيمة أفضل ومستقبل مزدهر للعالم اجمع، وفي مجال البرنامج البحثي يقوم المركز باستقصاء بيانات ومعلومات من مختلف أنحاء العالم لإعطاء صورة شاملة ومتكاملة عن المواضيع البحثية التي يقوم بدراستها والمتعلقة بصناعة الطاقة، كما أن أبحاث المركز مستقلة ولا تمثل أية آراء للمنتسبين إلى قطاع صناعة الطاقة سواء كانوا مستهلكين أو منتجين، بل تركز على إبراز الواقع القائم موثقاً بحقائق متكاملة تهدف إلى دعم اتخاذ قرار من شأنه تحقيق أفضل الممارسات في مجال الطاقة، ويقوم المركز في أبحاثه بالتركيز على الآتي :

١. إجراء أبحاث مستقلة في مجال صناعة الطاقة والتنمية الاقتصادية، وكفاءة استخدام الطاقة وإنتاجها، والتقنيات البيئية، وإعداد معلومات حول الطاقة، وغيرها من مجالات الدراسة ذات الصلة.
٢. إجراء أبحاث حول الأسواق والسياسات والتقنيات التي تحقق فهماً أكبر لإحتياجات العالم من الطاقة والإمكانيات المتعلقة بها بما يخدم تطوير وتعزيز صناعة الطاقة، وتشمل هذه الأبحاث أنواع الطاقة التقليدية والبديلة على حد سواء، بدءاً من مرحلة التطوير وصولاً إلى مرحلة الاستخدام النهائي.
٣. بناء قاعدة شاملة للمعلومات والمعارف عن طريق رصد التقنيات المتقدمة في ميادين الطاقة المحلية والعالمية.
٤. إجراء الأبحاث داخل المركز وتعزيز التعاون في مجال الدراسات مع المراكز والجامعات الرائدة في المملكة العربية السعودية ومختلف أنحاء العالم.
٥. تطوير الكفاءات البشرية عن طريق البحث والتدريب وتعزيز القدرات البحثية في مجالات صناعة البترول والطاقة والبيئة.

٦. إعداد ونشر المعلومات ونتائج الأبحاث وتوسيع نطاق التبادل المعرفي مع الجهات ذات العلاقة بصناعة الطاقة في المملكة.

الفصل الثاني: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية.

جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية "كاوست" هي جامعة سعودية حديثة مخصصة للأبحاث والدراسات العليا، تقع في مدينة ثول على شاطئ البحر الأحمر شمال مدينة جدة، وتقدر مساحتها بحوالي ٣٦ مليون متر مربع، وتتميز جامعة الملك عبد الله بأنها:

- جامعة أبحاث على مستوى الدراسات العليا
- يدعمها وقف يؤمن للجامعة إستقلالية مالية
- يشرف عليها مجلس أمناء مستقل
- تعتمد الجدارة أساسا لعملها.

وتسعى جامعة الملك عبدالله إلى تنفيذ خطة أبحاثها من خلال محاور أبحاث إستراتيجية تركز على مجالات العلوم والتقنية التي تهم المملكة العربية السعودية والمنطقة والعالم، وقد بدأت الدراسة فيها في ٥ سبتمبر ٢٠٠٩ وافتتحت رسميًا في ٢٣ سبتمبر ٢٠٠٩ في اليوم الوطني للمملكة العربية السعودية، وتنقسم الجامعة إلى أربعة أقسام أكاديمية مسؤولة عن برامج الأنشطة التعليمية ومنح الدرجات العلمية، وهذه الأقسام هي علوم الأرض وعلوم وهندسة البيئة، والعلوم الحيوية والهندسة الحيوية، والرياضيات وعلوم وهندسة الحاسوب، والعلوم والهندسة الفيزيائية والكيميائية، وتركز جامعة الملك عبد الله على البحوث لإيجاد حلول للمشاكل المتعلقة بالاحتياجات البشرية، والتقدم الاجتماعي، والتنمية الاقتصادية، ويتألف برنامج البحوث في جامعة الملك عبد الله من أربعة محاور استراتيجية للبحوث وهي الموارد والطاقة والبيئة، والعلوم والهندسة الحيوية، وعلوم وهندسة المواد، والرياضيات التطبيقية وعلوم الحوسبة، ولدعم هذه المحاور، أنشأت جامعة الملك عبد الله مراكز بحثية متعددة التخصصات تركز على الحفز الكيميائي، والاحتراق النظيف، والعلوم البيولوجية الحاسوبية، والنمذجة الهندسية والتصوير العلمي، والأغشية، وجينوميات وتقنية الإجهاد في النبات، وعلوم وهندسة البحر الأحمر، وعلوم وهندسة

الطاقة الشمسية والطاقة البديلة، وتحلية المياه وإعادة استخدامها، وتتعاون جامعة الملك عبدالله مع معهد وودز هول لعلوم المحيطات، والمعهد الفرنسي للبترول للتعاون في برامج الأبحاث، والتعليم العالي، والتطور التقني، وستكون جامعة الملك عبد الله جامعة أبحاث للدراسات العليا ذات شهرة عالمية وتقدم مساهمات ملموسة في التقدم العلمي والتقني، وتتميز جامعة الملك عبد الله بتنفيذ أحدث البحوث الأساسية والبحوث الموجهة نحو تحقيق أهداف محددة في مجال العلوم والتقنية تضاهي البحوث التي تجريها أفضل الجامعات للعلوم والتقنية في العالم .

الفصل الثالث: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية مؤسسة حكومية علمية ومقرها الرئيس مدينة الرياض، وتقوم المدينة بدعم وتشجيع البحث العلمي للأغراض التطبيقية، وتنسيق نشاطات مؤسسات ومراكز البحوث العلمية في هذا المجال بما يتناسب مع متطلبات التنمية في المملكة ، والتعاون مع الأجهزة المختصة لتحديد الأولويات والسياسات الوطنية في مجال العلوم والتقنية، والعمل على تطوير الكفايات العلمية الوطنية واستقطاب الكفايات العالية القادرة لتعمل بالمدينة في تطوير وتطويع التقنية الحديثة لخدمة التنمية في المملكة ، وتشتمل هذه المدينة على متطلبات البحث العلمي كالمختبرات ووسائل الاتصالات ومصادر المعلومات، وتهدف رؤية المدينة إلى ان تكون المؤسسة رائدة عالميا ترعى الابتكار وتعزز مجتمع قائم على المعرفة في المملكة، كما تختص مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في تحقيق وانجاز اقتراح السياسة الوطنية لتطوير العلوم والتقنية ووضع الاستراتيجية والخطة اللازمة لتنفيذها، وتنفيذ برامج بحوث علمية تطبيقية لخدمة التنمية في المملكة العربية السعودية، ومساعدة القطاع الخاص في تطوير بحوث المنتجات الزراعية والصناعية التي تتم عن طريقها، ودعم برامج البحوث المشتركة بين المملكة والمؤسسات العلمية الدولية لمواكبة التطوير العلمي العالمي سواء عن طريق المنح أو القيام بتنفيذ بحوث مشتركة، وتقديم منح دراسية وتدريبية لتنمية الكفايات الضرورية للقيام باعداد وتنفيذ برامج البحوث العلمية وتقديم منح للأفراد والمؤسسات العلمية للقيام باجراء بحوث علمية تطبيقية، والتنسيق مع الأجهزة الحكومية والمؤسسات العلمية ومراكز البحوث في المملكة العربية

السعودية في مجال البحوث وتبادل المعلومات والخبرات، كما ان مهمة المدينة هي التطوير والاستثمار في المنظومة الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار لتعزيز بناء مجتمع قائم على المعرفة بما يخدم التنمية المستدامة للمملكة من خلال صياغة السياسات والخطط الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار، وتنسيق أوجه النشاط الوطني للعلوم والتقنية والابتكار، وإجراء بحوث علمية تطبيقية وتطوير تقني، وتوفير أوجه الدعم للبحث العلمي والتطوير التقني في المملكة، والاستثمار في تطوير التقنية وتجهيزها التجاري، وتطوير وتعزيز التعاون والشراكات المحلية والإقليمية والدولية لنقل وتوطين وتطوير التقنية، ورعاية وتعزيز واستثمار الملكية الفكرية، وتقديم الاستشارات والحلول المبتكرة، وتحتوي مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على سبعة معاهد عملمية متخصصة هي معهد بحوث الحاسب، ومعهد بحوث الفضاء، ومعهد بحوث الموارد الطبيعية والبيئة، ومعهد بحوث الطاقة الذرية، ومعهد بحوث البتروكيماويات، ومعهد بحوث الطاقة، ومعهد بحوث البترول والغاز، كما تحتوي مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على عشرين مركزاً متخصصاً وهي المركز الوطني لبحوث التقنيات المتناهية الصغر، والمركز الوطني للربوت والأنظمة الذكية، والمركز الوطني لبحوث المياه، والمركز الوطني للرياضيات والفيزياء، والمركز الوطني للتطوير التقني، والمركز الوطني للتقنية الحيوية، والمركز الوطني للتقنية الزراعية، والمركز الوطني لتقنية البيئة، والمركز الوطني للحماية من الإشعاع، والمركز الوطني لإدارة النفايات المشعة، ومركز تميز ابحاث اتصالات النطاق العريض اللاسلكية (المدينة - انتل)، ومركز تميز ابحاث البرمجيات (المدينة - اي بي ام)، ومركز تميز ابحاث القمر والاجرام القريبة من الأرض (المدينة - ناسا)، ومركز تميز ابحاث الفضاء والطيران (المدينة - جامعة ستانفورد)، ومركز تميز ابحاث الحياة الفطرية (المدينة - هيئة الحياة الفطرية)، ومركز تميز ابحاث تقنية النانو (المدينة - اي بي ام)، ومركز تميز ابحاث التصنيع بتقنية النانو (المدينة - إنتل)، ومركز تميز ابحاث تقنية النانو الخضراء (المدينة - جامعة كاليفورنيا)، ومركز تميز ابحاث تقنية النانو الحيوية (المدينة - جامعة نورث ويسترن)، ومركز الشرق الأوسط لكفاءة الطاقة (المدينة -إنتل)، كما تحتوي المدينة على خمس برامج وطنية بحثية متخصصة هي البرنامج الوطني لتقنية الأقمار الاصطناعية، والبرنامج الوطني للإلكترونيات والاتصالات والضوئيات، والبرنامج الوطني للمواد المتقدمة ونظم البناء،

والبرنامج الوطني لتقنية السيارات، والبرنامج الوطني لتقنية الطيران، وفي مجال التعاون التقني والعلمي للمدينة فمن مهام المدينة تقديم الخبرات والاستشارات العلمية والتقنية للأجهزة الحكومية والمؤسسات الوطنية في المملكة العربية السعودية، إضافة إلى تمثيل المملكة في المنظمات والهيئات العلمية الدولية للاستفادة من إمكانياتها ومتابعة المستجدات العلمية العالمية، وقد قامت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بتكوين لجان وطنية مختلفة للتعاون العلمي مع الجهات والمؤسسات في السعودية وفي الخارج، كما أنشأت المركز الوطني للتطوير التقني لدعم المشاريع التقنية المنبثقة من الأفكار الإبداعية الخلاقة وصولا إلى المنهج النهائي، إضافة إلى إدارة التعاون الدولي المعنية بقضايا التعاون الدولي في مجالات العلوم والتقنية ، كما فعلت المدينة تعاونها التقني العلمي الداخلي من خلال إنشاء لجان وطنية وحاضنات تقنية حيث أنشأت المدينة لهذا الهدف ست لجان وطنية هي اللجنة الوطنية لسلامة المرور وتختص بدراسة المشاكل والمعوقات التي تعترض تنفيذ خطط التنمية فيما يتعلق بسلامة المرور، واللجنة الوطنية الاستشارية الدائمة لتشعيع الأغذية وتختص بتقديم الاستشارات والتوصيات في مجال تطبيقات وتشريعات تقنية تشعيع الأغذية للجهات الحكومية والخاصة، واللجنة الوطنية للأخلاقيات الحيوية والطبية، واللجنة الوطنية للتعليم تقوم اللجنة بإجراء دراسات تتعلق بتطوير التعليم، واللجنة الوطنية لنظم المعلومات الجغرافية وتهدف إلى توحيد المواصفات والأسس العامة لمتطلبات إنشاء القاعدة الوطنية لنظم المعلومات الجغرافية، واللجنة الوطنية للسلامة الإحيائية، كما قامت المدينة بتفعيل تعاونها التقني العلمي الخارجي مع العالم العربي والدولي ، وفي مجال حاضنات التقنية ومراكز الابتكار تنفذ المدينة عدة برامج للتقنية ومراكز الإبداع هي برنامج حاضنات وواحات التقنية ويهدف إلى العمل مع القطاعات الوطنية المختلفة جامعات ومراكز بحث وشركات مستثمرين لتطوير التقنية في المملكة العربية السعودية، برنامج إدارة المعرفة ويهدف إلى إدارة المعرفة ضمن المكونات البحثية للمدينة.

الفصل الرابع : مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة

حيث ان المملكة العربية السعودية تشهد نمواً مضطرداً وبمعدلات عالية للطلب على الكهرباء والمياه المحلاة وذلك نتيجة للنمو السكاني والاسعار المدعومة للمياه والكهرباء، ويقابل هذا الطلب المتنامي على الكهرباء والماء طلباً متزايداً على الموارد الهيدروكربونية الناضبة لإستخدامها في توليد الكهرباء وتحلية المياه التي ستستمر الحاجة لتوفيرها بشكل متزايد ولذلك فإن استخدام مصادر بديلة مستدامة وموثوقة لتوليد الكهرباء وانتاج المياه المحلاة يقلل من الاعتماد على الموارد الهيدروكربونية وبالتالي يوفر ضماناً إضافياً لإنتاج الماء والكهرباء في المستقبل ويوفر في الوقت ذاته الموارد الهيدروكربونية، وحيث أن الإستخدام السلمي للطاقة الذرية سيمكن المملكة من استشراف حاجة المجتمع والتخطيط لتلبيتها بشكل دقيق ومدروس يزيد من معدل التنمية ويعطي المملكة القدرة المعرفية حسب الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تنظم الاستخدام السلمي للطاقة ويوفر الموارد الضرورية للإستخدامات الطبية وفي المجال الزراعي والصحي للإحتياجات الوطنية لذلك صدر الأمر الملكي الكريم رقم أ/٣٥ وتاريخ ١٤٣٤/٥/٣هـ القاضي بإنشاء مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة في مدينة الرياض والتي تهدف إلى المساهمة في التنمية المستدامة في المملكة وذلك باستخدام العلوم والبحوث والصناعات ذات الصلة بالطاقة الذرية والمتجددة في الأغراض السلمية وبما يؤدي إلى رفع مستوى المعيشة وتحسين نوعية الحياة في المملكة في مجالات اختصاصاتها وتحديد وتنسيق نشاطات مؤسسات ومراكز البحوث العلمية في المملكة في هذا المجال وتنظيم المؤتمرات المحلية والمشاركة في المؤتمرات الدولية وتحديد الأولويات والسياسات الوطنية في مجال الطاقة الذرية والمتجددة من أجل بناء قاعدة علمية تقنية في مجال توليد الطاقة والمياه المحلاة وفي المجالات الطبية والصناعية والزراعية والتعدينية والعمل على تطوير الكفاءات العلمية الوطنية في مجالات اختصاصاتها وتشتمل هذه المدينة على متطلبات البحث العلمي كالمختبرات ووسائل الاتصالات ومصادر المعلومات، كما تشتمل على جميع المرافق اللازمة للعاملين في المدينة.

الباب التاسع: زيادة مساهمة القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

يتم العمل على استقطاب الاستثمارات العالمية والقطاع الخاص للاستثمار في مشاريع الطاقة داخل المملكة، حيث تم تأسيس شركة التصنيع وخدمات الطاقة بالمشاركة مع القطاع الخاص وذلك للقيام بأعمال الاستكشاف والحفر والصيانة واعمال المسح السيزمي، وكذلك تطوير الخدمات المقدمة للصناعة البترولية والبتروكيماوية، إضافة إلى الدور الذي تقوم به الشركات البترولية في الإسهام في تنمية الاقتصاد الوطني.

الفصل الأول: شركة التصنيع وخدمات الطاقة "طاقة"

استمراراً للنهج الذي اتخذته الصناعة البترولية في المملكة لتحفيز دور القطاع الخاص تم تأسيس شركة متخصصة لخدمات وصناعة الطاقة يشترك فيها القطاع الخاص ـ شركة التصنيع وخدمات الطاقة «طاقة» ـ وهي شركة مساهمة سعودية تأسست بتاريخ ٢٣ ربيع الأول١٤٢٤ هـ الموافق ٢٤ مايو ٢٠٠٣م، تمتلك الحكومة نسبة ٤٥% من رأس مالها، بينما تمتلك نسبة ٥٥% من رأس المال شريحة واسعة تضم عدة شركات مساهمة سعودية ومستثمرين صناعيين، وتتمثل أهداف الشركة الاستراتيجية في زيادة الناتج المحلي، وتوطين قطاع الصناعة في المملكة، ونقل التقنيــة وتوفير فرص العمل للسعوديين، كما تعمل شركة «طاقة» على تطوير المشاريع من خلال جذب شركاء جدد وتشكيل تحالفات استراتيجية، ويتسع نطاق أعمالها بحيث يسمح لها بالمشاركة في مجموعة واسعة من الأنشطة التي تشمل تقديم خدمات الاستكشاف بالمسح الزلزالي والدراسات الجيوفيزيائية والحفر البري والبحري لإستخراج البترول والغاز، وكذلك إنشاء عدد من المشاريع الصناعية والخدمية المساندة لقطاعات البترول والغاز والمعادن والبتروكيماويات والمناجم والكهرباء والمياه بشكل مباشر أو من خلال إنشاء شركات متخصصة، وتمتلك شركة طاقة نسبة (٥١%) من شركة الحفر العربية التي تعمل في مجال الحفر البحري والبري، كما تمتلك نسبة (٥١%) من الشركة العربية للجيوفيزيقا والمساحة ـ اركاس، والتي تعمل في مجالات تقديم خدمات الدراسات الجيوفيزيائية البرية والجوية والبحرية الخاصة بأعمال البحث والاستكشاف وتطوير مكامن البترول والغاز والمعادن ومصادر المياه الجوفية بالإضافة إلى

الإضطلاع بكافة النشاطات ذات الصلة بإستكشاف الموارد الطبيعية بما في ذلك المسوحات الزلزالية والبحرية وتحليل المعلومات والدراسات وإعداد الخرائط، وتمتلك شركة طاقة نسبة ٥٢,١٣% في شركة الجبيل لخدمات الطاقة المتخصصة في إنتاج أنابيب الصلب غير الملحومة، كما تمتلك شركة طاقة نسبة ٥١% في شركة سنجل انترناشونال السعودية المحدودة التي تعمل في مجال خدمات الضخ والأكسدة والأحماض والخدمات الإسمنتية والانابيب الملتوية والخدمات المتعلقة بالنيتروجين وخدمات التكسير، ومن الشركات التابعة لها شركة ارديسيز حيث تمتلك شركة طاقة نسبة ٤٩%، وتعمل الشركة في الانشطة المتعلقة بخدمات الجيوفيزيا وتصنيع المعدات الجيوفيزيائية، وكذلك شركة سايبم طاقة الرشيد للتصنيع المحدودة ـ سار، التي تمتلك فيها شركة طاقة نسبة ٦٠% وتعمل على انتاج المنصات البحرية لقطاع البترول والغاز، وشركة ايرلكيد العربية التي تمتلك فيها شركة طاقة نسبة ٣٥%, وهي إحدى شركات الغازات الصناعية العالمية التي توفر غاز الهيدروجين الذي يستخدم في قطاعي النفط والغاز والبتروكيماويات والصناعات الحديدية.

الفصل الثاني: الشركة السعودية للإستثمارات الصناعية

صدر المرسوم الملكي رقم م/٣٤ وتاريخ ١٤٣٥/٥/٢٨ه القاضي بالموافقة على تأسيس الشركة العربية السعودية للإستثمارات الصناعية (شركة مساهمة سعودية) مقرها مدينة الرياض، سيسهم صندوق الاستثمارات العامة بنسبة ٥٠% من رأسمـالها، فيما تسهم كل من شركة الزيت العربية السعودية « أرامكو السعودية»، والشركة السعودية للصناعات الأساسية «سابك» بنسبة ٢٥% لكل منهما، ويشمل البرنامج الاستثماري المقترح للشركة إقامة عدد من الصناعات التحويلية المهمة تشمل قطاعات إستراتيجية للاقتصاد الوطني، وهي القطاع الملاحي، وقطاع معدات الطاقة والمياه والكهرباء، وقطاع معدات صناعة النفط والغاز، وقطاع السيارات، كما سينبثق منها ٢٠ مشروعاً في الخمس سنوات الأولى من التأسيس، وتهدف الشركة إلى :

١. استغلال منتجاتها الأساسية ومنتجات المؤسسات والشركات الإستراتيجية في المملكة لإستثمارها في الصناعات التحويلية والصناعات المساندة على اسس تجارية لوحدها أ ومع الغير.

٢. الاستثمار في القطاعات الاقتصادية الإستراتيجية لتطوير صناعات تحويلية متعددة في جميع القطاعات الصناعية بما في ذلك تملك الأصول المادية الثابتة والمنقولة والمعنوية وتطويرها وتشييدها واستخدامها وصيانتها وبيعها وشراؤها وتأجيرها واستئجارها حسب الأنظمة.

٣. إقامة الصناعات التحويلية المعتمدة على البتروكيماويات والبلاستيك والأسمدة وكذلك المعتمدة على الحديد والصلب والألمنيوم والصناعات الأساسية الأخرى المحققة للتنوع الاقتصادي.

٤. إقامة المشروعات المساندة اللازمة لتحقيق أهدافها.

٥. تسويق المنتجات الصناعية داخل المملكة وخارجها.

٦. الترويج للصناعات لاستقطاب المستثمرين والتملك الكلي او الجزئي للمشروعات التي من شأنها أن تخدم أهدافاً اقتصادية.

٧. تأسيس أو الاشتراك في تأسيس الشركات والمشروعات الصناعية التي تخدم أغراضها الاساسية داخل المملكة وخارجها.

٨. جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية في مشاريع الصناعات التحويلية والتعاون مع الهيئات والشركات والمؤسسات التي تمارس نشاطاً أو مكملاً لنشاطها.

٩. تملك و/ أو استثمار الحقوق والامتيازات وبراءات الاختراع والاستفادة منها.

١٠. الاستثمار في المشاريع البحثية المحلية والأجنبية ذات الأهمية للأغراض الاستراتيجية الوطنية لتطوير التقنية المتقدمة ونقلها إلى المملكة وتوطينها، وتحويل الأبحاث العلمية والحقوق الفكرية إلى صناعات لإنتاج السلع والخدمات.

١١. القيام بالخدمات الاستشارية الاستثمارية الصناعية لمصلحة الغير.

الباب العاشر : الإسهام في تنمية الاقتصاد الوطني

الفصل الأول: التنمية المتوازنة بين مناطق المملكة

تواجه المملكة العربية السعودية العديد من التحديات من أهمها لمحافظة على استمرار النمو الاقتصادي ومواكبة التطورات العالمية، في الجوانب الاقتصادية والعلمية والتكنولوجية والأهم من ذلك قدرة الاقتصاد على الاستمرار بتوفير فرص عمل مناسبة ومجزية للأجيال القادمة، وتعمل الدولة على تشجيع وبناء الصناعة الوطنية حيث يتم إعداد البيئة الأساسية للصناعة من خلال تجهيز البنية التحتية للأراضي والخدمات الأساسية بالإضافة إلى الوقود واللقيم والدعم المادي، والتركيز على جود التعليم والتدريب وتنمية المهارات، حيث أن مستقبل المملكة يعتمد على التصنيع بمختلف مراحله وانواعه، فالتصنيع يحقق القيمة المضافة ويسهم في توطين الصناعة من خلال الكوادر البشرية السعودية، ويتم العمل في المملكة على إيجاد تنمية متوازنة لكافة مناطق المملكة وليست منطقة دون اخرى، لتشمل المشاريع الحكومية المختلفة مثل التصنيع والطرق والجامعات والمستشفيات ومراكز التعليم والسياحة وغيرها، والهدف من ذلك أن يعم النمو والتقدم والرخاء كافة سكان المملكة ومناطقها ويراعي الميزة النسبية لكل منطقة وحاجاتها وإمكانياتها ، وفي قطاع البترول والغاز والمعادن تم إنشاء مشاريع بترولية وتعدينية في عدة مناطق من المملكة لعل من اهمها المصفاة البترولية والمدينة الاقتصادية في جازان والتي تشمل بجانب المصفاة والميناء التجاري/الصناعي، كما تم إنشاء مشاريع في منطقة شمال شرق المملكة على الخليج العربي والممتدة من مدينة الجبيل جنوباً إلى مدينة راس الخير شمالاً تشمل مصافي بترول ومصانع عملاقة ذات أهمية عالمية في الأسمدة والألمونيوم والصناعات البتروكيماوية، وفي أقصى شمال شرق المملكة وفي منطقة الحدود الشمالية هناك مشروع مدينة الملك عبدالله لتطوير مدينة وعد الشمال حيث يجري العمل فيها لإنشاء صناعات متكاملة مرتبطة بثرواتها الطبيعية من الفوسفات هذه المدينة التي ستكون مركزاً صناعياً وتجارياً، وسوف توفر فرصاً كبيرة لعمل المواطنيين وخاصة أبناء المنطقة وستكون عاملاً مهماً يُسهم في نمو وتطور المنطقة ككل، ويتم العمل حالياً من أجل مشاريع مشابهة في مختلف مناطق المملكة مثل منطقة شمال غرب المملكة ـ تبوك ، للبحث عن البترول والغاز في تلك المنطقة، وهذه الصناعات والمشاريع جعلت المملكة من أهم الدول المنتجة والمصدرة لأنواع

مختلفة من البتروكيماويات ومن الأسمدة، ويتم إمداد هذه الصناعة بالغاز والبترول كلقيم وكمصدر للطاقة حيث اصبحت صناعة البتروكيماويات ثاني أهم صناعة في المملكة بعد البترول.

كما ان هناك اهتمام بالمدن الصغيرة والمتوسطة في المملكة والعمل على نموها وجعلها مراكز تصنيعية تجارية علمية بارزة، ولعل من اهم المدن التي أسهمت وتُسهم الصناعات البترولية والتعدينية في تطورها مدن مهمة مثل الجبيل وينبع ورابغ ورأس الخير وثول ويجري العمل على إنشاء مدن صناعية جديدة مثل مدينة وعد الشمال وجازان الصناعية والاقتصادية، كما تم العمل على إنشاء مدينة رأس الخير على الخليج العربي وهي أول مدينة للصناعات التعدينية وتشمل مشاريعها التي بدأ بعضها بالانتاج منظومة تعدينية متكاملة تشمل مصفاة للألومينا وصهر للألمونيوم والصناعات التحويلية المرتبطة، كما تشمل مجمع لمعالجة الفوسفات وانتاج الأسمدة بمختلف انواعها، كما تشمل هذه المدينة ميناء تجاري حديث ومحطة ضخمة لتحلية المياه تُسهم في تغذية المنطقة الشرقية ومنطقة الرياض بالمياه وقد تم ربط هذه المدينة بشبكة سكة حديد ضخمة تنقل خامات الفوسفات والبوكسايت من شمال المملكة إلى مدينة رأس الخير، كما تم العمل على انشاء مشروع الملك عبدالله لتطوير مدينة وعد الشمال وسيسهم في تطوير صناعة التعدين والصناعات التحولية المرتبطة في شمال المملكة وهناك عدة أهداف من إنشاء المدن الصناعية لعل من أهمها تخفيف الضغط على المدن الكبرى مثل الرياض وجدة وإنشاء مدن متخصصة في التعليم والتصنيع والمساعدة في تكامل الصناعة من المنتج الأولي إلى المنتج النهائي وخلق الخبرات والتعليم المتخصص في هذه المدن، كما أن من الأولويات الاهتمام بالعنصر البشري حيث ان الدول الغربية والآن دول شرق اسيا لم تصل إلى ما وصلت إليه من التطور والرفاه والتنمية المستدامة بسبب مواردها الطبيعية أو مواقعها الجغرافية أو ثقافتها أو عرقها أو فكرها الإيدولوجي او انظمتها بل في الدرجة الأولى بسبب الاهتمام بالانسان والتعامل معه كثروة وطنية وذلك في جانبي التعليم والتدريب وثقافة العمل والإنتاجية وحسن الإدارة، وفي الصناعة البترولية في المملكة يتم الاهتمام بهذا الجانب حيث يتم في الشركات البترولية توظيف القوى الشابة وابتعاث الطلبة المتميزين والتدريب على رأس العمل بشكل مستمر، والمساهمة مع القطاع الخاص في إنشاء المعاهد التقنية المتخصصة مثل المعهد التقني لخدمات البترول، ومعهد البلاستيك، ومعهد ريادة الأعمال الوطني الذي

يهدف إلى مساعدة أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة، والمعهد الوطني للتدريب الصناعي في مجالات البترول والغاز وصناعة البتروكيماويات وصناعة الطاقة ، وكذلك إنشاء جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية وتخصصها في الأبحاث العلمية النوعية واهتمامها بقضايا الطاقة والتطور العالمي، كما أن تكامل الصناعة في جميع مراحلها من انتاج المواد الأولية إلى تصنيع المواد الوسيطة والنهائية، وخلق صناعات تكميلية مترابطة من الحقل إلى المنتج مترابطة من الحقل إلى المنتج النهائي في صناعة البترول والغاز والمعادن وهذا يشمل بالدرجة الأولى الصناعات البتروكيماوية، وقد جاءت فكرة التجمعات الصناعية المرتبطة بالصناعة البتروكيماوية كصناعة السيارات ومستلزماتها والإطارات والمواد المنزلية والمحتويات والمخازن، كما تقوم شركة ارامكوالسعودية بالعمل على انشاء مدينة للصناعة والطاقة (مدينة الطاقة) مما سيمكن من إنشاء مركز إقليمي عالمي لقطاع الطاقة (الصناعات التحويلية والخدمات الصناعية المساندة التي ترتبط بالنفط والغاز والطاقة الكهربائية) وهذا المشروع سوف يلعب دوراً رئيسياً في برنامج ارامكو السعودية ٢٠٢٠ للتوطين بما في ذلك نقل التكنولوجيا وخلق فرص عمل للسعوديين، ويتم حالياً إجراء كافة الدراسات الإنشائية الخاصة بها ومن المتوقع إنشاء هذه المدينة واكتمال عملها عام ٢٠٢٨م .

الفصل الثاني: الشركات البترولية:

تواصل الشركات البترولية تأدية دورها الحيوي في دفع عجلة النمو الاقتصادي العالمي والمساهمة في تنمية الاقتصاد الوطني، وفي هذا الشأن قامت الشركات البترولية في إطار دعمها لجهود التنمية والتنوع الاقتصادي في المملكة، بدعم الاقتصاد الوطني من خلال توفير جزء من متطلباتها من السوق المحلي، والتعاقد مع مقاولين محليين وخلق فرص إستثمار في الصناعات التحويلية والآف الفرص الوظيفية المميزة، وزيادة التنوع في بنية الإقتصاد السعودي، وتوفير الفرص لزيادة العائد الإقتصادي المحلي، وذلك عن طريق منح عقود داخل المملكة، ومنح عقود للمصنعين المحليين علاوة على دعم توسيع قدرات التصنيع المحلية، وتعزيز التنمية الصناعية في المملكة، وقد تم إنشاء المصافي المتكاملة التي لا تقتصر على تكرير البترول والخام واستخراج منتجاته الرئيسية بل إنشاء مصاف عالية

الجودة قادرة على انتاج مواد من الممكن استخدامها في عمليات تصنيع محلية مترابطة حتى الوصول إلى المنتجات النهائية مع جذب القطاع الخاص السعودي والعالمي في الدخول في عمليات تصنيع المنتجات النهائية، وشرعت الشركة في إنشاء عدد من المشاريع الاستثمارية الضخمة في قطاع المصافي والبتروكيماويات في المملكة مثل شركة أرامكو السعودية توتال للتكرير والبتروكيماويات (ساتورب)، وإنشاء مشروع مجمع بترورابغ ـ رابغ ٢، وشركة ينبع أرامكو ساينوبك للتكرير المحدودة ـ يسرف، وكذلك إنشاء مجمع صدارة للكيميائيات ومصفاة جازان، وتوفير احتياجات السوق المحلية من الطاقة، وتحسين مستوى كفاءة استهلاك الموارد الهيدروكربونية، واستمرت الشركة في دعم برامج الأعمال بهدف دعم القطاعين الصناعي والتجاري بالمملكة، وتعمل أرامكو السعودية على تنفيذ عدد من المبادرات التي من شأنها مساعدة الشركة في الحفاظ على مكانتها الرائدة في العالم وتنميتها، والمساهمة في دعم وتنمية الاقتصاد الوطني، وتَعُدُّ أرامكو السعودية علاقاتها مع الموردين المحليين عاملا أساسيا من عوامل نجاح الشركة، وقد قامت الشركة بتنفيذ العديد من المبادرات للمساعدة في تطوير صناعة محلية تنافسية، وتتبع الشركة في تطوير التصنيع المحلي ورفع معدلات السعودة نهجاً من ثلاثة جوانب، يتضمن ما يلي:

ـ تأمين اتفاقيات شراء طويلة الأجل مع مصنعين محليين من خلال توفير أعمال تعزز من قدرتهم على الاستمرار على المدى البعيد.

ـ توفير الدعم الفني لتحسين القدرات الفنية للمصنعين الجدد وضمان ارتقائهم بالإنتاج إلى المعايير والمواصفات العالمية.

ـ تشجيع المصنعين ومقدمي الخدمات المحليين على رفع مستويات السعودة بين موظفيهم، وتشمل الأمثلة على ذلك مطالبة بعض الموردين في إطار المفاوضات الخاصة بالمقاولات ببناء مرافق تصنيع محلية، والتعاون الوثيق مع مقدمي الخدمات لاستيفاء أو تجاوز مستوياتهم المستهدفة في مجال سعودة الأيدي العاملة، مع ضمان التزامهم بذلك من خلال التأهيل المسبق والتقييم الفني في جميع المقاولات طويلة الأجل.

كما كانت مشاركة شركة ارامكو السعودية لزيوت الاساس (لوبريف) مميزة بالنسبة لاقتصاد المملكة من خلال بيع منتجاتها محليا، وإعطاء الأولوية لتحقيق متطلبات السوق المحلية مما أدى إلى إرتفاع مبيعات المنتجات للزيوت الأساسية في الأسواق المحلية، أو من خلال الحصول على زيت اللقيم والطاقة والمياه، وتهدف شركة لوبريف الى تعزيز الإعتماد على المنتج المحلي وتلبية احتياجات الشركة من السوق المحلي، وكذلك شراء جزء من متطلباتها من المصانع القائمة والتعاقد مع مقاولين محليين، والاعتماد على السوق المحلي في تأمين بعض المتطلبات لمشروع التوسعة، ويشكل عائد صادرات شركة لوبريف من الزيت الأساسي مساهمة مباشرة في تحسين ميزان المدفوعات الوطني وأيضا وضع المملكة التجاري، كما قامت شركة بترورابغ بتوفير فرصاً استثمارية كبيرة للمستثمرين المحليين والدوليّين في مجال الصناعات التحويليّة والصناعات المُساندة، بهدف جذب الاستثمارات المحلية والدولية للصناعات التصديريّة ذات القيمة المضافة العالية، وتوفير فرص العمل وتعزيز الاقتصاد المحلي عن طريق توفير مجموعة متنوعة من الصناعات والخدمات، بالإضافة إلى تحويل المنتجات البتروكيماوية الأساسية الى منتجات مصنعة ذات قيمة مضافة.

اولاً: جهود الصناعة البترولية في زيادة مساهمة القطاع الخاص

يتطلب تلبية الطلب المحلي على المنتجات المكررة في المملكة التزاماً وخبرة للمحافظة على استمرار تدفق المنتجات في جميع مناطق المملكة، كما يتطلب الأمر أيضاً تواجداً دائماً وجاهزية للاستجابة الفورية لتذبذب مستوى الإمدادات في الحالات الطارئة، وهذا الالتزام يعد على درجة كبيرة من الأهمية لقطاعات مثل الكهرباء والمياه والأمن والقطاع الطبي والخدمات العامة، لأن هذه القطاعات تعتمد في استمرار تشغيلها بدرجة كبيرة على توفر المنتجات البترولية، وفي ما يلي نبذة عن جهود أرامكو السعودية المتواصلة والرامية إلى تخصيص مرافق التخزين والمناولة العائدة لها.

ثانياً: تخزين ومناولة المنتجات البترولية:

يتطلب تخزين ومناولة ونقل المنتجات البترولية عبر شبكة التوريد دراية وخبرة بإجراءات الأمن والسلامة في هذه الأعمال، إلى جانب المعرفة بالأنظمة والطرق المستخدمة في اختبار جودة المنتجات وقياس كميات المبيعات، حتى يمكن المحافظة على جودة المنتجات وكمياتها منذ إنتاجها وحتى بلوغها للمستهلك النهائي، ويتم العمل وفق استراتيجية التخصيص وفي إطار ما يحقق أعلى منفعة للاقتصاد الوطني ويراعى مصالح المملكة والشركاء في مشاريع قطاع المصافي ومشاركة القطاع الخاص فيها، كما يتم إشراك القطاع الخاص السعودي في تقديم الخدمات المساندة انطلاقاً من هدف بناء صناعة بترولية متكاملة تساهم في نمو الاقتصاد الوطني، وفي إطار تأهيل القطاع الخاص وضعت أرامكو السعودية عدة برامج تشمل ما يلي:

- قامت أرامكو السعودية بتخصيص أعمال نقل المنتجات البترولية فيما بين مستودعات المنتجات البترولية العائدة لها بصورة كاملة، وتقوم بالإشراف على هذا القطاع من خلال عقود مقاولات مع شركات النقل بالشاحنات.
- أتاحت أرامكو السعودية الفرصة للقطاع الخاص للمشاركة في أعمال تزويد الطائرات بالوقود في بعض المطارات كخطوة أولى نحو تولي القطاع الخاص مسؤولية هذه الأعمال.
- تقوم أرامكو السعودية في الوقت الحالي بمراجعة منظومة توريد المنتجات بهدف تحسين تشغيلها والسماح للقطاع الخاص بالمشاركة في عناصر مختارة منها، وستتزايد هذه المشاركة مع اكتساب القطاع الخاص للمعلومات والخبرات المطلوبة لتشغيل منظومة التوريد بالكامل

الفصل الثالث : البرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية:

صدر قرار مجلس الوزراء رقم ٦٢وتاريخ ١٤٢٨/٢/١٥هـ القاضي بالموافقة على إيجاد برنامج وطني لتطوير التجمعات الصناعية تكون مدته خمس سنوات، كما صدر قرار مجلس الوزراء رقم (١٢١) بتاريخ ١٤٣٤/٤/٢٢هـ بشأن تمديد العمل بالبرنامج الوطني لتطوير التجمعات الصناعية خمس سنوات تبدأ من تاريخ ١٤٣٤/٤/٢٥هـ، وقد ساهم البرنامج في وضع العديد من الخطط لتطوير صناعات جديدة والعمل على باكورة مشاريعها الرئيسة لتحقيق سياسة الدولة في تنويع مصادر الدخل للاقتصاد الوطني، وتوفير فرص عمل ملائمة للمواطنين، ويعتبر البرنامج مرجعاً مهماً لتطوير الصناعة المتقدمة، وهو إحدى المبادرات التي تم تأسيسها لتنمية وتطوير القطاعات الصناعية التالية، وبما يحقق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني وهي:

١. صناعة السيارات وأجزائها
٢. صناعة المعادن
٣. صناعة الطاقة الشمسية
٤. صناعة البلاستيك ومواد التغليف
٥. صناعة الأجهزة المنزلية

كما يهدف برنامج التجمعات الصناعية إلى تنويع الاقتصاد وخلق المزيد من فرص العمل المتميزة، والإستغلال الأمثل لوفرة الطاقة والموارد الطبيعية والمواد الخام في المملكة العربية السعودية، وتنمية صادرات المملكة، وتحقيق فوائد كبرى من خلال تنمية المهارات والتقنيات.

الباب الحادي عشر: تطور القطاع الصناعي

شهد تطور القطاع الصناعي مضطرداً حقق من خلاله انجازات حيث يرجع ذلك إلى الدعم والاهتمام الذي يجده هذا القطاع من الدوله ، وذلك نظراً للدور الذي يقوم به لتحقيق الاهداف الاقتصادية للمملكة، ولقد اشتملت جهود الدولة في دعم التنمية الاقتصادية على عدة محاور اساسية كان من أهمها توفير البنية التحتية اللازمة وإنشاء مدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين ، ومدية رأس الخير ، وإنشاء المدن الصناعية الأخرى في محتلف مناطق المملكة، ولعل المتابع لمسيرة التنمية الصناعية في المملكة يلحظ كيف تسير الخطة الاستراتيجية الصناعية للمملكة قدماً وفق ما خطط لها، إذ لا يكاد يمضي يوم دون أن نشهد المزيد من اللبنات في بناء هذا الصرح الصناعي الكبير الذي نتطلع أن يقفز بالمملكة خطوات كبيرة ويضعها في قائمة الدول الصناعية، وأن يضاعف من إسهام الصناعة في الدخل القومي وفق ما هو مخطط له بحلول عام ٢٠٢٠م، وأن تكون الصناعة هي الرائدة في اقتصادات الوطن، وتتضمن الاستراتيجية العمل على تطوير المدن والمجمعات الصناعية، وتأهيل الكوادر الوطنية وتوجيهها للعمل في هذا القطاع ,إضافة إلى تعزيز الاستثمارات الصغيرة والمتوسطة، وما كان لذلك أن يتحقق إلا بالدعم والتوجيه والمساندة التي توليها الدولة لمختلف القطاعات الاقتصادية في المملكة، وفي مقدمتها القطاع الصناعي، حيث وفرت الدولة حوافز وتسهيلات لدعم القطاع الصناعي، وسيكون لها بمشيئة الله دور في التنمية المتوازنة، وخلق فرصٍ جيدة للمستثمرين السعوديين لإنشاء مشاريع للخدمات اللوجستية المساندة للصناعة، ومما لا شك فيه أن الكثير من الصناعات التي يتم استيرادها من الخارج يمكن تصنيعها محليا، لتوفر الموارد الطبيعية، والعقول المبتكرة، والدعم الكبير الذي توليه الدولة للصناعة، وبالتالي فهناك إمكانية لرفع مستوى الصناعة الوطنية الى الأفضل من كافة النواحي، وبمتابعة لحركة الإنتاج الصناعي في المملكة العربية السعودية يتضح أن الدولة نجحت في تحقيق معدلات نمو عالية ومستقرة، ودخلت بقوة إلى دائرة التنافسية العالمية، عبر بنائها لمجمعات صناعية ترتبط مباشرة بمراكز البحث العلمي، وتجاوزها بنجاح للمتغيرات الاقتصادية الطارئة على الصعيدين المحلي والعالمي، وتعكس الصورة بوجه عام أن هناك تطوراً ملموساً شهده القطاع الصناعي في المملكة خلال السنوات الخمس الأخيرة، ووضعت المملكة خطط خمسية للتنمية الصناعية شملت توطين المصانع في مدن صناعية بمثابة

تجمعات متكاملة تتوافر فيها كل مقومات الصناعة من خدمات وتجهيزات أساسية تراعي فيها شروط البيئة ومتطلبات السلامة، وإيجاد فرص عمل للمواطنين، وتوزيع التنمية على مناطق المملكة بشكل متوازن للحد من الهجرة إلى المناطق الرئيسة، كما قامت هيئة المدن الصناعية بتطويرالمدن الصناعية وتخطط الهيئة بأن يصل عدد المدن الصناعية في عام ٢٠١٥ م إلى ٤٠ مدينة صناعية.

وبنهاية عام ٢٠١٣م بلغ عدد المصانع المنتجة (٦٤٧١) مصنعاً مقارنة بـ (٤٢٣٠) في عام ٢٠٠٤م.

ـ نسبة الصادرات غير البترولية للواردات

بلغت قيمة الصادرات غير البترولية (٢٠٢,٦٦٧) مليون ريـال، وبنسبة مقدارها (٣٢,١%) من قيمة واردات المملكة خلال عام ٢٠١٣م، في حين بلغت قيمة الصادرات غير البترولية خلال عام ٢٠٠٤م (٥٧١٩٤) مليون ريـال وبنسبة مقدارها (٣٢,٢%) من قيمة واردات المملكة خلال نفس الفترة.

ـ نسبة الصادرات غير البترولية للواردات

بلغت قيمة الصادرات غير البترولية (٢٠٢٦٦٧) مليون ريـال، وبنسبة مقدارها (٣٢,١%) من قيمة واردات المملكة خلال عام ٢٠١٣م، في حين بلغت قيمة الصادرات غير البترولية خلال عام ٢٠٠٤م (٥٧١٩٤) مليون ريـال وبنسبة مقدارها (٣٢,٢%) من قيمة واردات المملكة خلال نفس الفترة.

السنة	الصادرات غير البترولية	الواردات	نسبة الصادرات غير البترولية للواردات
	(مليون ريال)		(%)
٢٠٠٤	٥٧١٩٤	١٧٧٦٥٨	٣٢,٢
٢٠٠٥	٧١٢٦٣	٢٢٢٩٨٥	٣٢,٠
٢٠٠٦	٨٥٥٢٨	٢٦١٤٠١	٣٢,٧
٢٠٠٧	١٠٤٤٦٧	٣٣٨٠٨٨	٣٠,٩
٢٠٠٨	١٢١٦٢١	٤٣١٧٥٢	٢٨,٢
٢٠٠٩	١٠٩٦١٨	٣٥٨٢٩٠	٣٠,٦
٢٠١٠	١٣٤٦٠٩	٤٠٠٧٣٥	٣٣,٦
٢٠١١	١٧٦٥٦٧	٤٩٣٤٤٩	٣٥,٨
٢٠١٢	١٩٠٩٥٢	٥٨٣٤٧٣	٣٢,٧
٢٠١٣	٢٠٢٦٦٧	٦٣٠٦٧٧	٣٢,١

الباب الثاني عشر: الصناعات السعودية الأساسية للبتروكيماويات

تبوأت صناعة البتروكيماويات السعودية مركزاً عالمياً مرموقاً، حيث تُجسد تطورات انتاج الصناعة البتروكيماوية السعودية توجهاً نحو زيادة توسيع القاعدة الصناعية الوطنية، وبناء صرح صناعي عالمي متطور يحقق أهداف التنمية الاقتصادية، وفي إطار تنويع مصادر الدخل الوطني تعد الصناعة البتروكيماوية هي المهيمنة على استهلاك الطاقة في القطاع الصناعي، وقد حقق قطاع البتروكيماويات نمواً كبيراً ويتوقع استمراره.

وفيما يلي معلومات عن إحدى الشركات العاملة في هذا المجال وهي شركة سابك.

الفصل الأول: الشركة السعودية للصناعات الأساسية ـ سابك:

تأسست الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)عام ١٣٩٦هـ، ١٩٧٦م وفقا لاستراتيجية طموحة، استهدفت استثمار الموارد الهيدروكربونية الوافرة، التي حبا الله بها المملكة العربية السعودية، وتحويلها إلى منتجات صناعية ذات قيمة مضافة عالية من الناحيتين الاقتصادية والبيئية، وتعتبر شركة سابك واحدة من أكبر الشركات البتروكيماوية العالمية، كما تعد من أكبر منتجي ومصدري الأسمدة، والبوليمرات، والكيماويات، وتقف في طليعة كبريات الشركات المنتجة للحديد والصلب بمنطقة الشرق الأوسط، وتتمتع سابك بطاقات إنتاجية وفيرة من الناحيتين الكمية والنوعية، تساعدها على تحقيق مزيد من الانتشار في الأسواق العالمية، معززة بأرقى الخدمات الفنية والتقنية، وتدير سابك عملياتها عبر ست وحدات عمل استراتيجية هي: الكيماويات ،الكيماويات المتخصصة، والبلاستيكيات المبتكرة ، والبوليمرات، والأسمدة، المعادن، وتقع النسبة العظمى من مجمعات سابك في مدينتي الجبيل وينبع الصناعيتين، اللتين تعدان من أكبر المراكز الصناعية العالمية الزاخرة بأرقى تجهيزات البنية الأساسية، وتتألف شبكة سابك الإنتاجية في المملكة العربية السعودية من ١٨ شركة صناعية، منها على سبيل المثال لا الحصر: الشركة السعودية للميثانول (الرازي)، التي تعد أكبر مجمع مفرد لصناعة الميثانول الكيماوي على المستوى العالمي، والشركة السعودية للحديد والصلب (حديد) أكبر منتج للحديد والصلب في منطقة الشرق الأوسط، والشركة العربية للبتروكيماويات (بتروكيميا)، والشركة السعودية

للبتروكيماويات (صدف) وهما من أكبر المجمعات البتروكيماوية العالمية، وتنتشر شركات سابك الدولية، ومواقعها الصناعية والتقنية، ومراكزهاالتسويقية ومستودعاتها

وفيما يلي الشركات التابعة لشركة سابك ونسبة ملكية شركة سابك فيها:

الشركات التابعة	نسبة الملكية (%)
الشركة السعودية للحديد والصلب (حديد)	١٠٠,٠٠
الشركة العربية للبتروكيماويات (بتروكيميا)	١٠٠,٠٠
سابك للبلاستيكيات المبتكرة	١٠٠,٠٠
الشركة السعودية للكيماويات المتخصصة (المتخصصة)	١٠٠,٠٠
الشركة السعودية الأوروبية للبتروكيماويات (ابن زهر)	٨٠,٠٠
شركة الجبيل المتحدة للبتروكيماويات (المتحدة)	٧٥,٠٠
الشركة الوطنية للأسمدة الكيماوية (ابن البيطار)	٧١,٥٠
الشركة الوطنية للغازات الصناعية (غاز)	٧٠,٠٠
شركة ينبع الوطنية للبتروكيماويات (ينساب)	٥١,٠٠
الشركة العربية للألياف الصناعية (ابن رشد)	٤٧,٢٥
شركة الأسمدة العربية السعودية (سافكو)	٤٢,٩٩
شركة كيان السعودية للبتروكيماويات (كيان السعودية)	٣٥,٠٠
الشركة السعودية للميثانول (الرازي)	٥٠,٠٠
شركة الجبيل للأسمدة (البيروني)	٥٠,٠٠
شركة الجبيل للبتروكيماويات (كيميا)	٥٠,٠٠
الشركة السعودية للبتروكيماويات (صدف)	٥٠,٠٠
الشركة الشرقية للبتروكيماويات (شرق)	٥٠,٠٠
ساينوبيك (سابك) تيانجين للبتروكيماويات	٥٠,٠٠
شركة ينبع السعودية للبتروكيماويات (ينبت)	٥٠,٠٠
الشركة الوطنية للميثانول (ابن سينا)	٥٠,٠٠
الشركة السعودية للكيماويات العضوية و المعدنية	٥٠,٠٠

الفصل الثاني : الأبحاث والتقنية في سابك

تواصل شركة سابك توسيع نطاق التقنية والابتكار بالتوازي مع الاركان الاستراتيجية لقطاعات الاعمال وتطلعاً نحو تحقيق نمو طويل الأمد، وتمت الادارة الشاملة لسلة مشاريع التقنية والابتكار في سابك من خلال نظام آلي وذلك من اجل ادارة ومتابعة تلك المشاريع القائمة في مراكز التقنية والتطبيقات التابعة لسابك حول العالم، كما زادت طلبات براءة الاختراع وهو ما يعكس إسهاماً ملحوظاً في قدرات الشركة التنافسية والإنتاجية والابتكارية، وفي سعي لبناء قدرات سابك التقنية هناك اربعة مراكز بحثية منها مركزين في المملكة وهما مركز سابك لتطوير التطبيقات البلاستيكية وذلك في وادي الرياض للتقنية الواقع في حرم جامعة الملك سعود، ومركز الابحاث والابتكار في حرم جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية (كاوست) في ثول، وسيحوي هذين المركزين ما مجموعه ٤٠٠ باحث للعمل على تفعيل تبادل الخبرات والمعرفة بين باحثي سابك والقدرات المتوفرة في الجامعات السعودية الرائدة وذلك لخلق تجانس بين الصناعة ودور العلم، كما سيحوي المركزان الآخران في بانقلور بالهند وشنغهاي بالصين حوالي ٥٠٠ عالم وفني وسيركز هذين المركزين على الاعمال الاستراتيجية والمشتركة سواء كانت اساسية أو تطبيقية في مجالات الكيمياء وعلم المواد وهندسة عمليات التصنيع وتقنيات التحاليل الكيميائية والتطبيقات، ويدل إنشاء هذين المركزين على التزام سابك لكي تصبح الشريك التقني في آسيا، كما أن اطلاق هذين المركزين سيجعل العدد الكلي لمراكز البحث حول العالم ١٨ مركزاً، وواصلت شركة سابك الجهود حول العالم لاستقطاب الكفاءات والقدرات في عدة مجالات تقنية وتعمل بصورة جدية على تطوير مهارات موظفيها، وأحد نتائج هذه الجهود هو اختيار احد باحثي سابك كفائز بجائزة الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية للكيمائيين الشباب لعام ٢٠١٢م وذلك في بحثة لنيل درجة الدكتوراه في الكيمياء، وقد دخل قطاع التقنية الابتكار في شراكات استراتيجية واتفاقيات بحثية مع المراكز العالمية المعروفة والجامعات ذات التقييم العالي والتي تضم حائزي جائزة نوبل ومن ضمنها معهد ماساشوستس للتقنية وجامعة كامبردج والمعهد الفيدرالي للتقنية بزيورخ، وستقوي هذه الاتفاقيات التحالف البحثي وكيفية تطوير تقنيات متقدمة وحلول مبتكره للوفاء باحتياجات السوق العالمي، وستمكن هذه المبادرات سابك من الاستفادة من المعرفة والخبرة حول العالم كما ستتيح الفرصة لباحثي سابك من العمل مع فرق

من أميز العلماء حول الأرض، ولقد طورت سابك من خلال شبكة مراكزها البحثية والتقنية تقنيات جديدة وعمليات تصنيع تقنية وتحسين معدلات الإنتاج، كما طورت منتجات جديدة للوفاء بمتطلبات السوق المحلي والعالمي، في مجال البلاستيكيات المبتكرة عملت فرق قطاع التقنية والابتكار المختلفة حول العالم على صقل وتنفيذ استراتيجية تركز على الحلول الفنية وعلم المواد واساليب مبنية على احتياجات الاسواق، كما أن التقنية هي العامل الرئيس لتمكين قطاع الكيميائيات من الاداء في سابك. حيث تم تطوير وانتاج منتج جديد من الايثوكسليت، مما أدى إلى زيادة إنتاج المصنع بما نسبته ٥٠% وتقليل تكلفة الإنتاج، كما أن إقتناء تقنيات عصرية سيعزز من موقع كيماويات الأداء وميزتها التنافسية، وفي هذا المجال تم مراجعة وتصديق واعتماد اتفاقية تقنية الياف الكربون، وستمكن هذه التقنية سابك من انتاج واحداً من أهم المواد الهندسية المتقدمة في المملكة العربية السعودية، ويمضي على قدم وساق تطوير تقنية اولفينات الفا الخطية لإنتاج الهكسين، حيث تم تطوير نظام حفاز فريد وتجربته تجارياً، كما تم اقتناء تقنية لإنتاج خام البولي يورثين العالمي والتي ستمكن سابك من النفاذ الى سوق البولي يورثين العالمي مما ستتيح التقدم السريع في صناعات تطبيقات البولي يورثين في المملكة العربية السعودية خاصة في العزل الحراري مما سيؤدي إلى توفير ملحوظ في استهلاك الطاقة، وفي مجال تطبيقات ترفثالات البولي ايثلين، تعاون قطاع التقنية والابتكار مع شركة ستارلنغر احد مصنعي الآلات في اوروبا في تطوير تقنية لإنتاج خيوط نسيجية من الترفثالات، كما اجريت محاولات تجريبية ناجحة لتطبيقات الاحجام الكبيرة ومنها لباد الموكيت واكياس مقاومة الزحف للرزم النسيجية والمنسوجات الارضية، وفي مجال الكيماويات الاساسية تم التقدم خطوات في مراحل تطوير تقنية فريدة لإنتاج الأولفينات من الغاز التصنيعي، وتتميز هذه التقنية بمزايا اقتصادية مقارنة بالتقنيات المنافسة، وتمكنت الفرق التقنية من اتمام تطوير مادة لتوليد الحرارة حسنت وبنجاح معدلات الإنتاج في مصنع الايثرالمثيلي ثلاثي البيوتايل، وفي مجال الأسمدة تم وبنجاح انجاز مشروع تطوير الاسمدة المركبة من النتروجين والفسفور والبوتاسيوم، حيث تم تنفيذ محاولتي انتاج على مستوى تجاري نتج عنها الدفع باكثر من ٦٠٠٠ طن متري من هذا السماد الى اسواق جديدة، ولقد اثمر مشروع اليوريا المغلفة عن التعرف على مواد مغلفة ممكنة تم تطويرها جميعاً بواسطة شركة سابك للبلاستيك المبتكرة، وفي إطار

التزام الشركة المتواصل لتوفير الدعم الفني للشركات التابعة لها اكملت فرق سابك التقنية في المملكة العربية السعودية حوالي ٥٠٠ مشروع، كما تركز البرامج المشتركة على مواضيع مثل الطاقة والمواد المتقدمة والخام غير التقليدي والمواد ذات العلاقة بإنتاج الطاقة الشمسية والالكترونيات المرنة والبلاستيكيات الحساسة والطحالب والعطريات الحيوية والمواد المتخصصة الحيوية وانتاج الهيدروجين بتكلفة تنافسية واستخدام ثاني اكسيد الكربون كمادة خام وتنشيط الميثان، وستضع هذه البرامج الاساس لنمو قوي لقطاعات الاعمال الحالية وانشاء اعمال مستقبلية.

الباب الثالث عشر:قطاع الكهرباء

الكهرباء في المملكة العربية السعودية

اولاً: تطور قطاع الكهرباء في الماضي، والمتوقع للعشرين سنة القادمة

يعتبر تطور قطاع الكهرباء السعودي من التجارب الناجحة والرائدة فى المملكة، حيث كان انتاج الكهرباء ينحصر في الشركات الأهلية الصغيرة التي وجدت في التجمعات السكانية في المدن والقرى قبل بداية خطط التنمية في المملكة، ومع بداية عام ١٩٧٠م حظيت الكهرباء بالاهتمام تزامناً مع تنفيذ أول خطة خمسيه للتنمية في المملكة، كما تم إنشاء المؤسسة العامة للكهرباء حيث تولت استلام المشاريع الكهربائية القائمة وخلال الفترة (١٩٧٦ـ١٩٨١م) توالى تأسيس الشركات السعودية الموحدة للكهرباء في مناطق المملكة الشرقية والوسطى والجنوبية والغربية، وبتاريخ ١٤١٩/٨/١١ هـ الموافق ١٩٩٨/١١/٣٠م صدر قرار مجلس الوزراء رقم (١٦٩) بدمج شركات الكهرباء والمشاريع التشغيلية التابعة للمؤسسة العامة للكهرباء في شركة واحدة مساهمة وهي (الشركة السعودية للكهرباء)، كما صدر قرار مجلس الوزراء رقم ٢٣٦ وتاريخ ١٤٢٢/٨/٢٧ هـ بإنشاء هيئة تنظيم الخدمات الكهربائية، وبموجب قرار مجلس الوزراء (١٦٣) وتاريخ ١٤٢٥/٥/١٧ هـ أضيفت لها مسؤولية تنظيم الإنتاج المزدوج وعدل اسمها ليصبح (هيئة تنظيم الكهرباء والإنتاج المزدوج)، وقد واكب ذلك تطور قدرات التوليد في المملكة كماً ونوعاً تطوراً كبيراً، فقد تضاعف إجمالي قدرات توليد الكهرباء في المملكة، كما يستفاد من بعض محطات تحلية المياه بالمملكة والتي لها إنتاج ثانوي من الكهرباء، ويستفاد من محطات التوليد لبعض كبار المشتركين .

١ــ تطور البنية الأساسية لقطاع الكهرباء

تتكون البنية الأساسية لقطاع الكهرباء من ثلاث منظومات متكاملة تشمل التوليد، والنقل، والتوزيع .

أــ منظومة التوليد: بلغ إجمالي القدرة الفعلية لتوليد الكهرباء على مستوى المملكة عام ٢٠١٢م (٥٣٥٨٨) ميجاوات بنسبة زيادة ٦,٣% عن العام السابق، تساهم الشركة السعودية للكهرباء بحوالي ٨٠% من هذه القدرة، بينما يبلغ إجمالي قدرة التوليد لكل من كبار المنتجين، ومحطات التحلية، وشركات الماء والكهرباء (٥٨٩١, ١٥٧٠ , ١٧٥٥) ميجاوات على التوالي، أي ما يعادل (١١% ،

٢،٩% ، ٣،٣%) نسبة كل منهم من إجمالي قدرات التوليد الفعلية في المملكة، وبلغ عدد محطات توليد الكهرباء المملوكة للشركة السعودية للكهرباء بنهاية عام ٢٠١٢ م (٦٠) محطة تشمل (٧٥٩) وحدة توليد توفر إجمالي قدرة توليد فعلية مقدارها (٤٣٠٨٣) ميجاوات، ويوضح الجدول [١] تطور القدرة الفعلية لتوليد الطاقة الكهربائية بالميجاوات، بينما يوضح الجدول [٢]تطور الطاقة المستوردة من مصادر الإنتاج الأخرى بالجيجاوات ساعة .

جدول [١] تطور القدرة الفعلية لتوليد الطاقة الكهربائية – ميجاوات

العام	الشركة السعودية للكهرباء (١)	كبار المنتجين	محطات التحلية	شركات المياه والكهرباء	وحدات الديزل المستأجرة	الطاقة الشمسية	الأجمالي
٢٠٠٤	٢٧,٤٢٣	٣٧٠	٢,٤٤٥	-	٢٨٨	-	٣٠,٥٢٦
٢٠٠٥	٢٨,٦٤٠	٧١١	٢,٥٣٩	-	٤١١	-	٣٢,٣٠١
٢٠٠٦	٣٠,٣٠٨	١,٣٣٨	٢,٩٠٥	-	٣٥٨	-	٣٥,٠٠٠
٢٠٠٧	٣٢,٦٠٣	١,٥٩٧	٢,٣٩٥	-	٣٥٤	-	٣٦,٩٤٩
٢٠٠٨	٣٤,٤٧٠	١,٨٤٠	٢,٤٤٤	-	٤٨٨	-	٣٩,٢٤٢
٢٠٠٩	٣٧,٩١٣	٣,٨٥١	١,٩٥٤	-	٧٦٧	-	٤٤,٤٨٥
٢٠١٠	٣٩,٩٧٣	٤,٦٤٣	٢,٠٥٩	٩٤٥	٧٢٤	-	٤٩,١٣٨
٢٠١١	٤١,٩٢٤	٤,٦٠٢	١,٨١١	١,٧٥٣	١,٠٥٧	٠,٥	٥١,١٤٨
٢٠١٢	٤٣,٠٨٣	٥,٨٩١	١,٥٧٠	١,٧٥٥	١,٢٨٨	٠,٥	٥٣,٥٨٨

جدول [٢] تطور الطاقة المستوردة بحسب المصادر – جيجا وات. ساعة

العام	كبار المنتجين	محطات التحلية	شركات المياه والكهرباء	وحدات الديزل المستأجرة	الطاقة الشمسية	الربط الخليجي	الأجمالي
٢٠٠٤	٢،٤١٦	٢١،٦٤٧	-	٤٣٣	-	-	٢٤،٤٩٦
٢٠٠٥	٤،٨٨٤	٢١،٠٢٦	-	١،٥٧١	-	-	٢٧،٤٨١
٢٠٠٦	٢،٩٨٧	٢٢،٣٢٨	-	١،٦٥٢	-	-	٢٦،٩٦٧
٢٠٠٧	٤،٣٤٦	٢٠،٨٤٧	-	١،٤٥٩	-	-	٢٦،٦٥٢
٢٠٠٨	٦،١٩٠	١٩،٥٨٠	-	١،٨٦٤	-	-	٢٧،٦٣٤
٢٠٠٩	٨،٤٧١	١٧،٥٣١	٤،٥٧٩	٢،٦٥٥	-	-	٣٣،٢٣٦
٢٠١٠	٢٣،٠٤٥	١٦،٠٠٠	١١،٦٠٦	٢،٩٣٤	-	-	٥٣،٥٨٥
٢٠١١	٢٦،٤٧٤	١٥،٠٣٧	١٤،٦١٣	٣،٦٧٢	-	-	٥٩،٧٩٧
٢٠١٢	٣١,٤٤٣	١٤,١٠٢	١٤،٥١٨	٤،٤٧٢	٠,٨	١٣	٦٤,٥٤٩

ب ــ منظومة النقل: تتكون منظومة نقل الكهرباء بين مناطق المملكة ومدنها من ثلاثة عناصر رئيسية هي محطات النقل، ومحولات النقل، وخطوط شبكات النقل، وتبذل عناية فائقة لتدعيم وتطوير هذه المنظومة بما يحقق أعلا مستويات الربط، والذي يحقق بدوره مردوداً فنياً وإقتصادياً عالياً، ويؤدي إلى تخفيض تكلفة التشغيل وتعزيز موثوقية استمرارية الخدمة الكهربائية بالمملكة.

ويبين الجدول [٣] تطور مكونات منظومة نقل الكهرباء بالمملكة .

جدول [٣] تطور مكونات منظومة نقل الكهرباء بالمملكة

العام	عدد محطات النقل	عدد محولات النقل	سعة محولات النقل (م. ف. أ)	أطوال خطوط ودوائر النقل (كم. دائري) (١١٠ إلى ٣٨٠ ك.ف.)
٢٠٠٤	٥١٦	١,٤٣٥	١٢٨,٢٧٣	٣٣,٦٨٥
٢٠٠٥	٥٣٩	١,٥٢٢	١٣٦,١٠٧	٣٥,١٤٤
٢٠٠٦	٥٥٦	١,٥٨٩	١٤٢,٦٠٢	٣٦,٦٥٢
٢٠٠٧	٥٧٠	١,٦٤٤	١٤٨,٠٨٨	٣٧,٩٨١
٢٠٠٨	٥٨٦	١,٦٩٠	١٥٣,٤١٤	٣٩,٧٩٣
٢٠٠٩	٦٠٩	١,٧٥٨	١٦١,٢٢٩	٤٢,٧٠٣
٢٠١٠	٦٤٢	١,٨٤٥	١٧٦,٠٩٠	٤٦,١٧٩
٢٠١١	٦٤٢	١,٨٧٥	١٧٣,٥٣١	٤٩,٦٧٥
٢٠١٢	٦٦٠	١,٨٦٩	١٨٥,٢٤٣	٥١,٨٨١

ج ــ منظومة التوزيع: تتكون منظومة توزيع الكهرباء من محطات التوزيع جهد (٦٩) كيلوفولت ، ومحولات التوزيع، وشبكات التوزيع إضافة إلى شبكات توصيلات المشتركين.

ويوضح الجدول [٤] منظومة توزيع الكهرباء ونسب النمو السنوية بنهاية عام ٢٠١٢م ، بينما يبين الجدول [٥] تطور مكونات منظومة توزيع الكهرباء بالمملكة .

جدول [٤] منظومة توزيع الكهرباء ونسب النمو السنوية

البيان	القيمة بنهاية العام ٢٠١٢م	نسب النمو السنوية خلال العام ٢٠١٢م
عدد محطات التوزيع	٨٣	٥,١%
عدد محولات التوزيع	٣٦٩,٩٥٣	٧,٥%
سعة محولات التوزيع (م. ف. أ)	١٧٤,٥٠١	٨,٩%
أجمالي أطوال خطوط ودوائر التوزيع (كيلومتر. دائري)	٢٢١,٨٤٥	٧,٩%
أجمالي أطوال شبكات توصيلات المشتركين (كيلومتر. دائري)	٢١٦,٢٨٥	٦,١%

جدول [٥] تطور مكونات منظومة توزيع الكهرباء بالمملكة

العام	عدد محطات التوزيع	عدد محولات التوزيع	إجمالي سعة محولات التوزيع (م.ف.أ)	أطوال شبكات التوزيع (كم. دائري) (١٣,٨إلى ٦٩ك.ف)	توصيلات المشتركين (كم. دائري) (١٢٧،٢٢٠,٣٨٠ف)
٢٠٠٤	٧٣	٢٣٩,٧٢٢	١١١,٦٧٩	١٤١,١١٤	١٤٨,٦٨٨
٢٠٠٥	٧٣	٢٤٩,٧٠٣	١١٦,٢٨٠	١٤٧,١٠٩	١٥٥,٠٠١
٢٠٠٦	٧٥	٢٦٠,٣٩١	١٢١,٢٠٨	١٥٤,٥٠٥	١٦١,٠٩٨
٢٠٠٧	٧٦	٢٧٣,٧٨٥	١٢٧,٧٨٠	١٦١,٩٢٢	١٦٧,٨١١
٢٠٠٨	٧٧	٢٨٩,٢٦٦	١٣٤,٨٩٥	١٧٠,٤٠٠	١٧٥,٠٢٠
٢٠٠٩	٧٧	٣٠٦,١٠٧	١٤٢,٥٠٦	١٨٠,٩٦٧	١٨٣,١٧٢
٢٠١٠	٧٨	٣٢٢,٠٤٢	١٥٠,٢٦٦	١٩١,٤٨١	١٩١,٨٢٣
٢٠١١	٧٩	٣٤٤,٢٩٢	١٦٠,٢٧٧	٢٠٥,٥١٦	٢٠٣,٧٧٣
٢٠١٢	٨٣	٣٦٩,٩٥٣	١٧٤,٥٠١	٢٢١,٨٤٥	٢١٦,٢٨٥

٢ــ تطور الطاقة الكهربائية المنتجة والمباعة.

ـ **الطاقة الكهربائية المنتجة:** بلغ إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة خلال العام ٢٠١٢م (٢٧١,٦٧٩) جيجا وات ساعة ، وقد ساهمت فيها الشركة السعودية للكهرباء بمقدار (٢٠٧,١٣٢) جيجا وات ساعة بنسبة (٧٦,٢%)، تبعها مساهمة كبار المنتجين بمقدار (٣١,٤٤٢) جيجا وات ساعة بنسبة (١١,٦%)، كما ساهمت محطات التحلية، وشركات المياه والكهرباء، ووحدات الديزل المستأجرة بنسب تتراوح بين (٥,٣%،٥,٢%،١,٦%) من إجمالي الطاقة المنتجة على التوالي. ويبين الجدول [٦] تطور الطاقة الكهربائية المنتجة بالجيجا وات ساعة .

جدول [٦] تطور الطاقة الكهربائية المنتجة – جيجا وات . ساعة

العام	الشركة السعودية للكهرباء	كبار المنتجين	محطات التحلية	شركات المياه والكهرباء	محطات الديزل المستأجرة	مجلس التعاون الخليجي	الإجمالي
٢٠٠٤	١٣٥,٣٧٩	٢,٤١٦	٢١,٦٤٧	-	٤٣٣	-	١٥٩,٨٧٥
٢٠٠٥	١٤٨,٦٤٣	٤,٨٨٤	٢١,٠٢٦	-	١,٥٧١	-	١٧٦,١٢٤
٢٠٠٦	١٥٤,٤٦٧	٢,٩٨٧	٢٢,٣٢٨	-	١,٦٥٢	-	١٨١,٤٣٤
٢٠٠٧	١٦٣,٨٨٣	٤,٣٤٦	٢٠,٨٤٧	-	١,٤٥٩	-	١٩٠,٥٣٥
٢٠٠٨	١٧٦,٥٦٦	٦,١٩٠	١٩,٥٨٠	-	١,٨٦٤	-	٢٠٤,٢٠٠
٢٠٠٩	١٨٤,٠٧٠	٨,٤٧١	١٧,٥٣١	٤,٥٧٩	٢,٦٥٥	-	٢١٧,٣٠٦
٢٠١٠	١٨٦,٤٨٢	٢٣,٠٤٥	١٦,٠٠٠	١١,٦٠٦	٢,٩٣٤	-	٢٤٠,٠٦٧
٢٠١١	١٩٠,٢٨٠	٢٦,٤٧٤	١٥,٠٣٧	١٤,٦١٣	٣,٦٧٢	١	٢٥٠,٠٧٧
٢٠١٢	٢٠٧,١٣٢	٣١,٤٤٢	١٤,١٠٢	١٤,٥١٨	٤,٤٧٢	١٣	٢٧١,٦٧٩

ـ **الطاقة الكهربائية المبيعة** : بلغ إجمالي الطاقة الكهربائية المبيعة خلال العام ٢٠١٢م (٢٤٠,٢٨٨) جيجاوات ساعة تمثل (٨٨,٤%) من إجمالي الطاقة المنتجة ، وبزيادة مقدارها (٢٠,٦٢٧) جيجا وات ساعة عن العام السابق وبنسبة نمو سنوي مقداره (٩,٤%)، ويوضح الجدول [٧] الطاقة الكهربائية المباعه خلال عام ٢٠١٢م، بينما يظهر الجدول [٨] تطور الطاقة المبيعه بالمملكة .

جدول [٧] الطاقة الكهربائية المباعه خلال عام ٢٠١٢م

القطاع	إجمالي الطاقة الكهربائية المبيعه (جيجا وات. ساعة)	النسبة من الإجمالي	نسبة النمو السنوي خلال العام ٢٠١٢م
سكني	١٢٠,٢٤٦	٥٠,٠ %	١٠,١%
تجاري	٣٩,٨٠٩	١٦,٦ %	٢٠,٦%
حكومي	٢٦,٠٨٩	١٠,٩%	٩,١%
صناعي	٤١,٧١١	١٧,٤%	١,٠ -%
زراعي	٤,١٩١	١٧,٤%	١٠,٧%
أخرى	٨,٢٤٢	٣,٤%	٩,١%
الأجمالي	٢٤٠,٢٨٨	١٠٠ %	٩,٤%

جدول [٨] تطور الطاقة المبيعه بالمملكة

العام	سكني	صناعي	تجاري	حكومي	أخرى	زراعي	الإجمالي
٢٠٠٤	٧٣,٣٦٥	٣١,٩٧٥	١٤,٣٠١	١٦,٧٧٢	٥,٠٥٢	٢,٩٢٠	١٤٤,٣٨٥
٢٠٠٥	٧٨,٣٠٤	٣٣,٨٠١	١٥,٥٨٠	١٦,٦٧٥	٥,٧٦٠	٣,١٦٤	١٥٣,٢٨٤
٢٠٠٦	٨٦,٠٢٨	٣٢,٥٤٩	١٧,٠٧٤	١٨,٠٠٥	٦,١١٥	٣,٣٨٠	١٦٣,١٥١
٢٠٠٧	٨٩,٩٠٣	٣٠,٦٣٤	١٩,٤٤٠	١٩,٨٠٢	٦,٨٣٣	٣,١٦٨	١٦٩,٧٨٠
٢٠٠٨	٩٦,٦٨٧	٣٢,٤٢١	٢١,٣٦٧	٢٠,٤٥٧	٦,٧٠٥	٣,٤٦١	١٨١,٠٩٨
٢٠٠٩	١٠٠,٨٣٢	٣٤,٦٥٤	٢٣,٦٠٥	٢٢,٢٤٨	٧,٠٧١	٥,٠٦٢	١٩٣,٤٧٢
٢٠١٠	١٠٨,٦٢٧	٣٨,٥٦٩	٢٩,٣١٠	٢٤,٥١٤	٧,٦٢٣	٣,٦٢٠	٢١٢,٢٦٣
٢٠١١	١٠٩,٢٦١	٤٢,١٢٩	٣٣,٠٠٧	٢٣,٩٢١	٧,٥٥٧	٣,٧٨٦	٢١٩,٦٦١
٢٠١٢	١٢٠,٢٤٦	٤١,٧١١	٣٩,٨٠٩	٢٦,٠٨٩	٨,٢٤٢	٤,١٩١	٢٤٠,٢٨٨

ـ **أقصى حمل على الشبكات**: بلغ أقصى حمل على الشبكة خلال العام ٢٠١٢م (٥١,٩٣٩) ميجاوات بزيادة (٧,٤%) عن العام السابق، وكان نصيب الشبكات المترابطة والشبكات المعزولة (٩٤%) ، (٦%) من أقصى حمل على التوالي. ويبين الجدول [٩] تطور أقصى حمل على الشبكات بالميجاوات .

جدول [٩] تطور أقصى حمل على الشبكات – ميجاوات

العام	الحمل الأقصى للشبكات المعزولة	الحمل الأقصى للشبكات المترابطة	أقصى حمل للمملكة
٢٠٠٤	١,٤٠٨	٢٦,٤٣٩	٢٧,٨٤٧
٢٠٠٥	١,٥٩٦	٢٨,٣١٧	٢٩,٩١٣
٢٠٠٦	١,٨٦٤	٢٩,٣٧٦	٣١,٢٤٠
٢٠٠٧	١,٧٦٤	٣٣,١٨٩	٣٤,٩٥٣
٢٠٠٨	١,٩٧٠	٣٦,٠٣٠	٣٨,٠٠٠
٢٠٠٩	٢,٢٣٣	٣٨,٩٦٧	٤١,٢٠٠
٢٠١٠	٢,٤٨٨	٤٣,١٧٣	٤٥,٦٦١
٢٠١١	٢,٩٠٩	٤٥,٤٥٨	٤٨,٣٦٧
٢٠١٢	٣,٢٠٢	٤٨,٧٣٧	٥١,٩٣٩

ثانياً: هيكلة قطاع الكهرباء: حرصت الدولة على منح قطاع الكهرباء السعودي دعماً مميزاً، يتناسب مع الدور المنوط بالقطاع ليكون بمستوى مواجهة الصعوبات، وتأدية المهام الموكلة إليه، فجاء قرار مجلس الوزراء رقم (١٦٩) وتاريخ ١٤١٩/٨/١١ هـ لتنظيم وهيكلة قطاع الكهرباء دافعاً للقطاع لمواكبة التطور وتلبية متطلبات الخطط التنموية المتوازنة في مناطق وأطراف المملكة .

ثالثاً: تطور سوق الكهرباء الإقليمي والدولي :

١- مشروع الربط الكهربائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: يهدف المشروع إلى ربط الشبكات الكهربائية لدول مجلس التعاون الخليجي في شبكة موحدة، وخدمة المواطنين بدول مجلس التعاون من خلال توفير خدمات نقل الكهرباء بشكل موثوق، ومستخدم، ومستدام، وتنافسي. ويتكون المشروع من ثلاث مراحل بيانها كالتالي:

المرحلة الأولى: بدأت هذه المرحلة في الأول من أكتوبر ٢٠٠٥م, وشملت مملكة البحرين، والمملكة العربية السعودية، ودولة قطر، ودولة الكويت، وتم اكتمالها في الربع الأول من العام ٢٠٠٩م, وبدأ التشغيل الفعلي لشبكة الربط الكهربائي بين دول هذه المرحلة مع نهاية شهر يوليو ٢٠٠٩م.

المرحلة الثانية: اكتملت هذه المرحلة في عام ٢٠٠٦م, برفع كفاءة شبكتي الكهرباء الداخلية لدولة الإمارات العربية المتحدة، وسلطنة عمان.

المرحلة الثالثة: وتتكون هذه المرحلة من جزئين رئيسيين:

الجزء الأول: ربط شبكة دولة الإمارات العربية المتحدة بالشبكة الرئيسية للهيئة.

الجزء الثاني: ربط شبكة سلطنة عمان بالشبكة الرئيسية للهيئة، من خلال الشبكة الداخلية لدولة الإمارات العربية المتحدة، وجاري التنسيق بين الدولتين للتوصل إلى توافق مشترك لتأكيد نقاط الربط، وتحديد المسار المناسب للخطوط الهوائية.

كما تم عمل دراسات لمشروع الربط الكهربائي السعودي/المصري المخطط له من قبل احد المكاتب الاستشارية العالمية لتقييم الجدوى الاقتصادية والفنية لربط الشبكتين السعودية والمصرية للاستفادة من اختلاف وقت الحمل الأقصى بتبادل الطاقة الكهربائية بين الشبكتين من الاحتياطي الدوار بهما ومن ثم تقليص الحاجة لإنشاء بعض القدرات الجديدة في كل شبكة لمجابهة الزيادة في الحمل الأقصى بها، أما بالنسبة لمشروع الربط الكهربائي السعودي / التركي/ الأوروبي المقترح فقد قام البنك الدولي في عام ٢٠١٠م بتنفيذ "دراسة جدوى المتاجرة بالكهرباء" بين المملكة العربية السعودية، ودول الجوار، وإمكانية تبادل الكهرباء على الأمد القصير والمتوسط (٥ - ١٠سنوات)، وكذلك إمكانية تصديرالكهرباء على الأمد الطويل (أكثر من ١٠ سنوات)، وقد خلصت الدراسة إلى جدوى المتاجرة بالكهرباء ومن المفترض الانتهاء من إنشاء مرافق التوليد والنقل في منتصف عام ٢٠٢٠م.

رابعاً: مصادر الوقود لإنتاج الكهرباء بالمملكة: تعتمد منظومة التوليد بقطاع الكهرباء على الوقود الأحفوري في إنتاج الطاقة الكهربائية .يتنوع ذلك بين الزيت الخام ، والغازالطبيعي ، والزيت الثقيل ، ووقود الديزل .

والجدول التالي يوضح استهلاك جميع أنواع الوقود في محطات التوليد بالشركة السعودية للكهرباء .

أنواع الوقود	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
غاز طبيعي (مليون متر مكعب)	٢٣،٠٩٧	٢٢،٩١٣	٢٢،٧٧٩	٢٤،١٤١	٢٢،٠٩٥	١٩،٩٢٦	٢١،٩٨٥	٢٥،٢٦٢	٢٥،٩٨٥
زيت خام (الف برميل)	٤٨،٤٦٢	٥٣،٢٣٠	٥٥،٨٥١	٦٦،١٠٨	١٢١،٠٨٧	١٤٥،٢٨٨	١٣٥،٥٤٤	١٣٤،٥٢٠	١١٧،٩٤٥
زيت وقود ثقيل (الف برميل)	٣٤،٠٤٥	٣٨،١٢١	٤٣،٧٠٣	٤٨،٧٢٤	٢٧،٢١١	١٧،٤٠٨	٢١،٣٣٦	٢٥،٦٤٨	٦٦،٨٢٣
زيت ديزل (الف برميل)	٦٦،٢٦٧	٦٩،٩٤٢	٦٩،٩٥٥	٧٥،٩٨٧	٨١،٢٥٥	٨٢،٧٢٦	٨٠،٦٠١	٨٤،٦٣٦	٧٨،٧٧٣

الباب الرابع عشر: المركز الوطني لترشيد الطاقة.

يأتي الاهتمام بإنشاء المركز الوطني لترشيد الطاقة من خلال كون الطاقة ثروة وطنية ثمينة ينبغي المحافظة عليها واستغلالها بكفاءة من أجل تحقيق استمرار الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية وتنفيذ الخطط التنموية الطموحة للمملكة للسنوات القادمة والاستفادة من هذه الثروة عبر الأجيال القادمة، كما أنه نظراً لتزايد معدلات نمو الاستهلاك المحلي للطاقة التي تفوق معدل النمو الاقتصادي في المملكة، والتي من المتوقع لها بناءً على الأنماط الاستهلاكية الحالية أن تنمو بشكل أكبر في السنوات القادمة بمعدلات تفوق معدلات النمو العالمية فإن المركز سيعمل على ترشيد استهلاك الطاقة ورفع كفاءة استخدامها على مستوى المملكة من خلال برامج وطنية وآليات ذات طبيعة فنية وتقنية ترتبط بالهياكل والسلوكيات ولا ترتبط بآليات تغيير الأسعار المحلية للطاقة، وانطلاقاً من استراتيجية المملكة البترولية التي اشتملت على مجموعة من السياسات الخاصة بأهمية العمل على ترشيد استهلاك الطاقة صدر قرار مجلس الوزراء رقم (٦٣٦) وتايخ ١٤٣١/١١/٢٤هـ القاضي بتحويل البرنامج الوطني (المؤقت) لإدارة وترشيد الطاقة بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية إلى مركز وطني دائم في إطار التنظيم الإداري للمدينة يسمى "المركز السعودي لكفاءة الطاقة وتتضمن أهداف المركز

١- وضع برنامج وطني لترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والخطط اللازمة لذلك.

٢- اقتراح النظم واللوائح التي تحقق ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

٣- المساهمة في وضع المواصفات القياسية للأجهزة والمعدات ونظم الإضاءة ووسائل النقل وغيرها بما يحقق ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

٤- متابعة تنفيذ التشريعات والسياسات والخطط المتعلقة بترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة والتوصية بالخطوات اللازمة لتنفيذها.

٥- وضع الأسس المناسبة التي تساعد على إدارة برنامج بطاقات كفاءة استهلاك الطاقة للأجهزة والمعدات بالتنسيق مع الجهات المعنية.

٦- تقديم خدمات تدقيق الطاقة وتطوير معايير استخدامها.

٧- المساهمة في تفعيل أنشطة ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة واستخداماتها المتعلقة بالمباني.

٨- وضع الأسس التي تساعد على إدارة الأحمال الكهربائية ودراسة الأساليب والإجراءات المناسبة لتطبيقها من خلال برامج وتقنيات تتناسب مع بيئة المملكة.

٩- إنشاء قواعد المعلومات المتعلقة بترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة بالتعاون مع جهات الاختصاص.

١٠- وضع مؤشرات لترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة في القطاعات المختلفة، وإعداد التقارير الدورية لرصد التقدم في ذلك، من خلال برامج وتقنيات تتناسب مع بيئة المملكة.

١١- تشجيع الاستثمار في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

١٢- دعم وتشجيع إجراء الدراسات والبحوث في مجالات ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة.

١٣- القيام بالتدريب الإداري والفني في مجالات ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، والقيام بعمل اختبارات رسمية لتأهيل مديري الطاقة.

١٤- نشر الوعي في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، ومن ذلك التجارب والتطبيقات الناجحة في هذا المجال، والاهتمام بالتعليم في المدارس في مجال ترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، والعمل مع جهات الاختصاص لنشر رسالة الترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة عبر المناهج التعليمية والوسائل الإعلامية المختلفة مثل إقامة الندوات وورش العمل والبرامج الإعلامية التي تعزز من ثقافة ترشيد استهلاك الطاقة.

ويتطلع المركز إلى أن يصبح بحلول عام ٢٠٢٠م واحداً من أفضل عشرة مراكز في العالم لترشيد ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، ويعمل المركز في الوقت الحالي على إعداد مشروع البرنامج الوطني الإلزامي الشامل لترشيد استهلاك الطاقة على مستوى المملكة والخطط اللازمة لذلك، كما يتم العمل للارتقاء بالكفاءة واستخدام الوقود الأقل تكلفة للمملكة،

الباب الخامس عشر: تحلية المياه

تعتبر صناعة تحلية المياه من أهم الصناعات الحيوية وقد اكتسبت هذه الصناعة في أهمية إستراتيجية خاصة لندرة الموارد المائية العذبة، حيث حافظت المملكة على مكانتها كأكبر منتج للمياه المحلاة في العالم بما تضخه محطات المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة من المياه المحلاة بكميات كبيرة عبر (٢٦) محطة موزعة على الساحلين الشرقي والغربي من المملكة، إلى جانب محطات الإنتاج المستقل ومحطات القطاع الخاص، التي تعمل وفق أحدث النظم والتقنيات مع مراعاة متطلبات البيئة، ولم يقتصر دور المؤسسة على الماء فقط بل شمل إنتاج الكهرباء وذلك من خلال محطات ثنائية الغرض تعمل بطريقة التبخير الوميضي متعدد المراحل وتقوم بإنتاج الماء والكهرباء حيث يستخدم جزء من إنتاج الكهرباء لحاجة واغراض المحطة والجزء المتبقي يتم تصديره إلى الشركة السعودية للكهرباء، كما انه تم تنفيذ انظمة متكاملة لنقل المياه المحلاة عبر شبكة من خطوط الأنابيب التي يبلغ مجموع اطوالها أكثر من ٥٠٠٠ كلم وبأقطار تتراوح ما بين ٢٠٠ إلى ٢٠٠٠ملم ، وقيمت ٤٦ محطة لضخ المياه إلى خزانات المؤسسة، وتنفذ المؤسسة عدداً من المشاريع ينتظر منها الإسهام الفاعل في زيادة كميات المياه المحلاة والطاقة الكهربائية المنتجة وفق أعلى المواصفات والمعايير الفنية والتقنية، ويتم تغذية المحطات التابعة للمؤسسة بمختلف أنواع الوقود من أرامكو السعودية لتلبية طلب تلك محطات من مختلف انواع الوقود، واستمرت المؤسسة في تطوير عمليات التحلية ورفع كفاءتها وخفض تكلفة الإنتاج من خلال معهد تحلية المياه المالحة حيث يقوم المعهد بدور بارز في تطوير عمليات التحلية ورفع كفاءتها وخفض تكلفة الانتاج وذلك من خلال دعم الأبحاث التطبيقية التي ينفذها وإبرام الاتفاقيات البحثية التعاونية مع الجهات المتخصصة محلياً وعالمياً، ويسعى المعهد إلى المحافظة على تقديم خدماته للمحطات العاملة بالمؤسسة وتحديد المشاكل التي تواجهها وإيجاد الحلول الملناسبة، والمساهمة في توفير المعلومات والاستشارات اللازمة, ولمواكبة الطلب المتزايد على المياه في المملكة اتخذت عدة قرارات لفتح المجال للقطاع الخاص للمشاركة والاستثمار في تحلية المياه وتوليد الطاقة الكهربائية، حيث صدرت الموافقة على البرنامج التنفيذي لتخصيص المؤسسة بالقرار رقم ٢٩/٢ وتاريخ ١٤٢٩/٦/٢٩هـ، ويتم العمل على متابعة مستجدات برنامج التخصيص مع الجهات المعنية.

الباب السادس عشر: الطاقة والبيئة

الفصل الأول: لمحة عامة

إدراكاً لدور البيئة الهام وحيث إن المملكة العربية السعودية ملتزمة في سياستها البيئية بتعاليم الدين الإسلامي الحنيف والتي جعلت من الإنسان حارسا للأرض وراعيا لثرواتها تحقيقا لرفاهية الإنسان عبر الأجيال كما أوصت البشر بتجنب الإسراف وأنماط الإهدار في الاستخدام للموارد، قامت المملكة بعمل العديد من الأنظمة البيئية بهدف حماية البيئة، كما تم إنشاء الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة، التي من مهامها ما يلي:

- تحديد موقف المملكة من القضايا البيئية على المستوى الوطني والإقليمي والدولي .
- صياغة إستراتيجية وطنية للبيئة، والتنسيق ومتابعة الأنشطة البيئية داخل المملكة.

كما تقوم الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة بالمهام التي من شأنها المحافظة على البيئة ومنع تدهورها، ويتمثل ذلك فيما يلي:

- مراجعة حالة البيئة وتقويمها، وتطوير وسائل الرصد وأدواته، وجمع المعلومات وإجراء الدراسات البيئية.
- توثيق المعلومات البيئية ونشرها.
- إعداد مقاييس حماية البيئة وإصدارها ومراجعتها وتطويرها وتفسيرها.
- إعداد مشروعات الأنظمة البيئية ذات العلاقة بمسؤولياتها.
- التأكد من التزام الجهات العامة والأشخاص بالأنظمة والمقاييس والمعايير البيئية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لذلك بالتنسيق والتعاون مع الجهات المعنية.
- متابعة التطورات المستجدة في مجالات البيئة، وإدارتها على النطاقين الإقليمي والدولي.
- نشر الوعي البيئي على جميع المستويات

كما صدر النظام العام للبيئة في المملكة للمساهمة فيما يلي:

- تفعيل الوعي البيئي والحفاظ على البيئة وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث عنها، وحماية الصحة العامة من أخطار الأنشطة والأفعال المضرة بالبيئة، والمحافظة على الموارد الطبيعية وتنميتها وترشيد استخدامها.
- شدد النظام على أهمية التخطيط البيئي مؤكداً أنه جزء لا يتجزأ من التخطيط الشامل للتنمية المستدامة في جميع المجالات سواء الصناعية أو الزراعية أو العمرانية أو غيرها.
- أكد النظام على أهمية رفع مستوى الوعي بقضايا البيئة وترسيخ الشعور بالمسؤولية الفردية والجماعية للمحافظة عليها وتحسينها، وتشجيع الجهود الوطنية التطوعية في هذا المجال.

الفصل الثاني: جهود المملكة العربية السعودية بشأن تغير المناخ، والتنمية المستدامة، وادارة الكربون

تقوم المملكة العربية السعودية انطلاقا من أهدافها لحماية البيئة واستمرار لدورها في توفير مصدر موثوق للطاقة، وضمانا لاستمرار الاستفادة من الموارد الطبيعية، وتحقيقا للتنمية المستدامة، بالعمل على أن يكون إنتاج واستهلاك النفط والغاز وفق أسس مستدامة، لذا تولي المملكة أهمية كبيرة للقضايا البيئية محليا ودوليا، وفيما يلي ملخص لبرامج وسياسات المملكة العربية السعودية في مجال البترول والبيئة وعلاقتهما بمواضيع :التنمية المستدامة، مفاوضات التغير المناخي، وادارة الكربون، والتعاون الدولي في تلك المواضيع.

اولاً: التنمية المستدامة

إن الطاقة هي مفتاح التنمية الاقتصادية لجميع الدول سواء كانت مستهلكة لها أو منتجة ومصدرة مثل المملكة، وليس حلا أن يقدم المجتمع الدولي على الحد من استهلاكها بطرق مفتعلة وبالتدخل بالتأثير في أسواق الطاقة عن طريق فرض ضرائب كأحد الأمثلة، وهو ما يؤدى الى إعاقة عملية التنمية الاقتصادية، وللطاقة دور بالغ الأهمية في عملية التنمية، حيث إن الحصول على خدمات الطاقة الحديثة المستدامة يسهم في القضاء على الفقر وانقاذ الأرواح وتحسين الصحة ويساعد على تلبية الاحتياجات

الإنسانية الأساسية، فعلى مستوى التعاون الدولي فإن المملكة متمسكة بأولويات إمدادات الطاقة والقضاء على الفقر في هذا المجال، حيث أن أكثر من ٢٠ في المائة من سكان العالم لا يستطيعون الحصول على الطاقة، الأمر الذي يجعل جميع مصادر الطاقة مكملة لبعضها البعض لدعم الجهود الدولية لتحقيق تنمية مستدامة للجميع من خلال وفرتها وتقليل تكلفة استخدامها، ومن هذا المنطلق يجب أن لا يتم تطوير أي مصدر للطاقة على حساب المصادر الأخرى، وبالأخص على حساب البترول والوقود الأحفوري. لذا فإن تطوير البدائل التقنية السليمة والآمنة بيئيا مثل تقنية تجميع وحقن الكربون وادراجها ضمن مشاريع آلية التنمية النظيفة على سبيل المثال يحقق لنا التنمية المستدامة المطلوبة، ويوفر لنا التدرج المطلوب لضمان تفادي حدوث هزات اقتصادية تؤثر سلبا على مستوى المعيشة التي تتعرض لها الدول النامية إن تقنية تجميع وحقن الكربون توفر الكثير من الإنفاق المتزايد والجهود الدولية لتطوير مصادر الطاقة المتجددة غير الأحفورية، كونها توفر لنا بترولا نظيفا يساهم في مواجهة التغير المناخي المحتمل وبتكلفة أقل، ولذا نحث المجتمع الدولي على نشر استخدام هذه التقنية في الدول النامية والمتقدمة على حد سواء. تسعى المملكة من خلال اهتمامها بتنويع القاعدة الاقتصادية وذلك بدعم الجهود في مجال كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، والمباد رات والبرامج الرائدة في احتجاز الكربون وتخزينه، مع التركيز على الاستخلاص المعزز للنفط، والأبحاث في تلك التقنيات للاستخدام الأمثل لثاني أكسيد الكربون. كما تعمل المملكة على تطوير وتوطين تقنيات استخدام الطاقة المتجددة، وعلى رأسها الطاقة الشمسية في عدة مجالات مثل توليد الكهرباء، وتحلية المياه . ولقد جاء إنشاء مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة ليعزز هذا الاتجاه، وتم تحويل البرنامج الوطني لإدارة وترشيد استهلاك الطاقة إلى مركز وطني دائم لترشيد الطاقة على مستوى المملكة من أجل تحسين كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة، وتوحيد الجهود بين مختلف الجهات في المملكة للمحافظة على الطاقة، واستغلالها بكفاءة عالية، مع الإسهام في الجهود المبذولة للمحافظة على البيئة.

ثانياً: إدارة الكربون

تشاطر المملكة العربية السعودية المجتمع الدولي الاهتمام بشأن تغير المناخ، باعتباره يشكل تحديا بعيد المدى للدول المصدرة والمستوردة، وتدرك العلاقة المتبادلة بين تأثيرات التغير المناخي

وأهمية التنمية المستدامة عند تأمين الطاقة لضمان نمو اقتصادي عالمي مستقر . كما تدرك المملكة العربية السعودية أن كل التوقعات المستقبلية تجمع على أن حاجة العالم للطاقة سوف تستمر في التزايد، باعتبار ذلك جزءا من التنمية الاقتصادية وتحقيق الرخاء في أنحاء العالم، حيث يحتاج العالم إلى الطاقة من مجموعة واسعة من المصادر في الحاضر والمستقبل مع تزايد الطلب عليها. وعلى الرغم من أن هناك زيادة في إمدادات مصادر الطاقة البديلة، تشير جميع التوقعات إلى أن الدور الرئيسي لهذه المصادر ستكون مكملة لمزيج الطاقة وليست بديلا عن استخدام المواد الهيدروكربونية، وتشير الدراسات إلى أن الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة النووية أو الطاقة الكهرومائية لن تكون قادرة على تلبية الطلب العالمي المتزايد على الطاقة، وعليه فإن النفط وأنواع الوقود الأحفوري الأخرى ستظل تسهم بشكل حيوي في مزيج منتجات الطاقة لعقود عديدة قادمة ، وبالنظر إلى قلق المجتمع الدولي بشأن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وزيادة الطلب على الطاقة، فليس من العملي ولا من الممكن التخلي عن الوقود الأحفوري مع استمراره في تحقيق الازدهار الاقتصادي الذي يحتاج إليه العالم . وبالتالي، فهناك مصلحة للمملكة العربية السعودية في دعم الجهود الدولية للحد من الانبعاثات العالمية من خلال تشجيع الحلول التقنية. ولتعزيز هذا التوجه، تشجع المملكة العربية السعودية جهود البحث وتطوير التقنيات التي يمكن أن تخفف من هذه المخاوف، بما في ذلك الجهود الخاصة باحتجاز الكربون وتخزينه .كما تدعم توطيد التعاون الدولي في مجال تغير المناخ، وتشجع على استخدام آلية التنمية النظيفة باعتبارها وسيلة للحد من زيادة انبعاثات الغازات الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري في العالم. وقد قامت المملكة العربية السعودية بإعداد خارطة الطريق بشأن تقنيات احتجاز الكربون وتخزينه، وتهدف خارطة الطريق التقنية هذه إلى استحداث برنامج للنظر إلى المستقبل في مجال البحث والتطوير ليوفر حلولا تقنية سليمة من الناحية الاقتصادية لإدارة الكربون تضاعف القيمة المستمدة من دورة الكربون. وهناك خمس عناصر لخارطة الطريق التي أعدتها المملكة وتشمل:

أــ احتجاز الكربون من مصاد ره الثابتة : البحث والتطوير ونشر التقنيات التي يمكن أن تحقق انخفاضا كبيرا في تكاليف احتجاز ثاني أكسيد الكربون.

ب ـ احتجاز الكربون من المصادر المتحركة : تطوير الحلول التقنية للحد من انبعاثات ثاني أكسيد- الكربون من المصادر المتحركة

ج ـ التطبيقات الصناعية للكربون وثاني أكسيد الكربون : لتحديد وتطوير التطبيقات الصناعية- لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

د ــ العزل الجيولوجي لثاني أكسيد الكربون :البحث، واذا اقتضى الأمر تطوير ونشر التقنيات الملائمة- لتخزين الكربون.

هـ ـ الاستخاص المدعم للنفط باستخدام ثاني أكسيد الكربون :البحث عن الاستخدام الفعال لثاني أكسيد الكربون باعتباره عامل إزاحة في المكامن، ومن أمثلة ذلك مشروع ارامكو السعودية الخاص بفصل وتخزين ثاني أكسيد الكربون واستخدامه لتحسين إنتاج الزيت الخام بالعثمانية، والذي سوف تبدأ تجربته في عام ٢٠٢٠م.

ثالثاً: مساهمة المملكة في مجال التعاون الدولي

تقوم المملكة بالعديد من الجهود للمساهمة في التعاون الدولي للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ويمكن تلخيص بعض هذه الجهود من خلال التالي:

١. تم إعداد خارطة طريق لإدارة الكربون على المستوى الوطني بغرض السعي لتضافر الجهود والطاقات الوطنية المختلفة لدعم توجّه المملكة حيال تطبيق تقنية احتجاز الكربون وتخزينه، وتم اشراك القطاع الخاص، وفي هذا الصدد تقوم أرامكو السعودية بتجربة مشروعها الخاص بخفض انبعاثات الكربون" الاستخلاص المعزز للنفط عبر حقن ثاني أكسيد الكربون ."كما تقوم بأبحاث في مجال احتجاز الكربون المنبعث من السيارات، من خلال تطويرها لنظام احتجاز الكربون المنبعث من السيارات وتخزينه ومن ثم تفريغه أثناء توقف السيارة للتزود بالوقود.

٢. تم تشكيل اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة تمشيا مع بروتوكول كيوتو، الذي يؤكد على تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة بمختلف جوانبها وفي إطار حماية البيئة . ومن أهم مهام هذه اللجنة، تطبيق مشاريع التنمية النظيفة، والموافقة على تلك المشاريع وتشجيع تعميم استخدام البدائل التقنية مثل تقنيات الوقود النظيف، ورفع كفاءة وترشيد استخدام الطاقة والطاقة المتجددة وعلى رأسها

الطاقة الشمسية، وتعميم استخدامات هذا النوع من مصادر الطاقة في مختلف القطاعات الاقتصادية، مما سيساهم في حماية المناخ العالمي، وتوفير فرصة للمملكة كي تساهم في خفض الانبعاثات من خلال آلية التنمية النظيفة.

٣. انضمت المملكة للمنتدى الريادي لفصل وتخزين ثاني أكسيد الكربون، والذي يمثل شراكة دولية في مجال تغيّر المناخ ويعنى بتطوير تقنيات فعّالة لفصل واحتجاز ثاني أكسيد الكربون، بغرض نقله وتخزينه الآمن طويل الأجل.

٤. المملكة عضو في تجمع المملكات الأربع، الذي يضم بجانب المملكة كل من بريطانيا، وهولندا، والنرويج، حيث أن هذه الدول لديها برامج وتعاون فعال في تطوير تقنيات فصل ثاني أكسيد الكربون وتخزينه، أو الاستفادة منه في الاستخدامات الصناعية والتجارية بما في ذلك تعزيز إنتاج الحقول الناضبة.

٥. انضمت المملكة لمبادرة الميثان العالمية للتعاون الدولي للحد من انبعاثات الميثان والمضي قدما في استخلاصه واستخدامه كمصدر قيم للطاقة النظيفة بما يعزز أمن الطاقة ويدعم النمو الاقتصادي ويحسن جودة الهواء والسلامة الصناعية.

٦. تشارك المملكة بفعالية في مبادرة معالجة كفاءة المباني والحد من انبعاثات ثاني اكسيد الكربون المصاحبة لها، تحت مظلة منتدى الدول الاقتصادية الكبرى. كما تشارك المملكة في جميع فعاليات مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي (UNFCCC)، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC ، ومنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)، والمنظمة الدولية البحرية (IMO)، ومجموعة الدول العشرين (G٢٠) كما أن المملكة سوف تستمر في تعزيز التعاون والتنسيق الدولي في مجال المحافظة على البيئة في قطاع الطاقة، والمشاركة بفعالية في كافة المؤتم ا رت الدولية ذات العلاقة، بما يخدم ويحقق مصالح المملكة .مع التركيز على التكنولوجيا والابتكار، اللتين نعتبرهما من أهم الوسائل لتحقيق التنمية المستدامة، والمحافظة على الطاقة المستدامة والبيئة.

رابعاً: مواقف المملكة في مفاوضات التغير المناخي:

تشير الكثير من الدراسات إلى أن دولنا المنتجة والمصدرة للبترول ستتضرر كثيرا من جراء ما ستتبعه الدول المتقدمة على وجه الخصوص من سياسات واجراءات لتخفيض انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري نتيجة التركيز الشديد على قطاع الوقود الأحفوري وبصورة خاصة البترول ومنتجاته، تحت مظلة الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي، وبالتالي تسعى المملكة من خلال المجتمع الدولي بشكل عام والإتفاقية بشكل خاص أن يؤخذ بعين الاعتبار عند وضع السياسات الأثر المحتمل على الدول المعتمدة بشكل كبير على تصدير الوقود الأحفوري بما في ذلك البترول، وأن لا تتحمل هذه الدول أكبر من نصيبها العادل في العبء الخاص بمواجهة التغير المناخي المحتمل. وقد أُعتمد قرار يفتح المجال للمملكة العربية السعودية، وبقية دول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة إلى أي دولة نامية أخرى تعتمد اقتصادياتها على مصادر محدودة، لإدراج استراتيجياتها الوطنية التى تهدف إلى تنويع القاعدة الاقتصادية، وما لهذه الاستراتيجيات من اثار ايجابية على البيئة(بما في ذلك تخفيض الانبعاثات والتأقلم لكل من التغير المناخي وتدابير الاستجابة)، وذلك ضمن الجهود الطوعية للدول النامية للتعامل مع تغير المناخ.

وفيما يلي بعض المواقف التى تسعى المملكة لإدراجها في القرارات والإتفاقيات المبرمة في هذا المجال:

١. أن تكون الاتفاقية شاملة لجميع مصادر غازات الاحتباس الحراري في جميع القطاعات وليس فقط في قطاع الطاقة، وهو ما تنص عليه مبادئ الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي.
٢. أن تقوم الدول المتقدمة باتخاذ كل ما يلزم للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة بما في ذلك إزالة كل أنواع التحيز القائم ضد المنتجات البترولية وفي نفس الوقت ضارة للبيئة بما فيها إزالة الإعانات المقدمة لقطاع الوقود الاحفوري لديها.
٣. أن تساعد الدول المتقدمة دولنا البترولية في التأقلم مع الآثار السلبية من دعم الجهود التي تقوم بها في الدول البترولية وال ا رمية إلى تخفيض الاعتماد على تصدير البترول الخام وتحقيق التنويع الاقتصادي وذلك بدعم الاستثمارات في المملكة وتسهيل نقل التقنية.

٤. عند اتخاذ السياسات في مواجهة التغير المناخي تؤكد المملكة على أهمية الاعتماد على الحلول التقنية، ومن ضمنها ضرورة إدراج تقنية احتجاز وتخزين الكربون من الوقود الاحفوري لتكون أحد الفقرات الرئيسية في الاتفاقية وتقديم الدعم المالي والتقني اللازم لتعميم استخدامها عالمياُ وعلى الأخص في الدول النامية ومنها دولنا البترولية، والعمل على تفعيل هذه التقنية ضمن مشروعات آلية التنمية النظيفة.

٥. تستند المملكة في المناقشات الثنائية ومتعددة الأطراف على مبدأ أن المملكة من خلال اهتمامها بتنويع القاعدة الاقتصادية تدعم جهود رفع كفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة على المستوى الوطني من خلال الاستثمار في البحوث والتطوير والتطبيق في مجال الطاقة الإحفورية والشمسية والطاقات المتجددة الأخرى .أما على مستوى التعاون الدولي فإن المملكة متمسكة بأولويات إمدادات الطاقة والقضاء على الفقر في هذا المجال، حيث أن أكثر من ٢٠ في المائة من سكان العالم لا يوجد لديهم الإمكانيات للحصول على الطاقة، الأمر الذي يجعل جميع مصادر الطاقة مكملة لبعضها البعض لدعم الجهود الدولية لتحقيق تنمية مستدامة للجميع من خلال وفرتها وتقليل تكلفة استخدامها، ومن هذا المنطلق يجب أن لا يتم تشجيع تطوير أي مصدر للطاقة على حساب المصادر الأخرى، وبالأخص على حساب البترول والوقود الأحفوري.

٦. إن سياسات رفع الإعانات عن الوقود الإحفوري لها كلفة اجتماعية عالية وبالذات في الدول النامية التي تكافح الفقر، الأمر الذي يجعل هذه السياسة لا تتماشى مع الأهداف الإنمائية للألفية الخاصة بالأمم المتحدة والتي تدعو إلى امداد الجميع بالطاقة والقضاء على الفقر، وحيث أن الدول الصناعية لديها المقدرة الإقتصادية وملزمة بأخذ زمام المبادرة في تخفيض الانبعاثات، فمن الأجدى أن تقوم بإعادة هيكلة ضرائبها ورفع اعاناتها عن الفحم بحيث تكون متماشية مع أهداف الاتفاقية الإطارية للتغير المناخي قبل أن تدعو إلى رفع الإعانات عن الوقود الإحفوري بالدول النامية.

٧. أن لا يكون هناك قرارات وتدابير من جانب واحد في مجال التغير المناخي، ويجب أن تكون تحت مظلة الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ وبإجماع دولي، لأن مثل هذه التدابير سيكون لها كلفة عالية على الدول النامية وبالذات في ميزان التجارة.

الفصل الثالث: تطور الاجراءات واللوائح للحفاظ على البيئة في مجال الصناعة الهيدروكربونية:

تدرك أرامكو السعودية بأن ازدهار أعمالها على المدى الطويل يتكامل مع سلامة البيئة التي تعمل فيها، وأن مصداقيتها الاجتماعية رهن بتبنيها ممارسات مسؤولة للمحافظة على البيئة، ولذا، فإن الشركة تلتزم بخفض الأثر البيئي لأعمالها ومنتجاتها، ولا تألو جهداً في إيجاد حلول مستدامة للصناعة التي من شأنها توفير نمط ممارسات موثوق ومسؤول في مجال الطاقة، وفي عام ٢٠١٣ واصلت أرامكو السعودية ممارساتها الرائدة في مجال إدارة البيئة من خلال تحقيق إنجازات مثل شهادة الأيزو ISO ١٤٠٠١:٢٠٠٤ التي حصل عليها معمل التكرير في رأس تنورة، والشهادة البلاتينية للأبنية الصديقة للبيئة التي حصل عليها مبنى مجمع المدرا من مجلس المباني الصديقة للبيئة في الولايات المتحدة، وترشيح مشروع منيفة لجائزة اليونيسكو للمسؤولية البيئية، وتشمل نشاطات الشركة المختلفة التنقيب عن الزيت وإنتاجه ونقله وتسويقه وتكريره وتوزيع المنتجات المكررة، وهي تراعي في جميع أعمالها ضوابط داخلية لحماية البيئة وتحقيق التطور من دون تأثير سلبي عليها، وإدراكاً من أرامكو السعودية بمسئوليتها المناطة بها ونظراً لطبيعة الأعمال التي تقوم بها والتي قد تكون لها بعض الآثار السلبية على البيئة، وقبل أن يكون الحفاظ على البيئة هماً يشغل بال الأفراد والمؤسسات، التزمت أرامكو السعودية بمستوى عال من المسؤولية البيئية، وتوجت ذلك بالإعلان عن أول خطة رسمية لحماية البيئة في الشركة عام ١٩٦٣م، وعلى مر السنين، نُقحت هذه الخطة وطُورت ووُسع نطاقها، مرات عديدة، لتعكس أحدث التطورات البيئية، مرسخةً، بذلك، التزاماً قوياً انبثقت منه البرامج البيئية الأساس في الشركة، وتتعامل البرامج البيئية في أرامكو السعودية، اليوم، مع كثيرٍ من التحديات البيئية مثل تطوير الوقود النظيف، وإدارة الانبعاثات الكربونية، وتعزيز جودة الهواء والماء، والتعامل مع النفايات، والمحافظة على الصحة البيئية، والوقاية من الإشعاع، والاستعداد للتعامل مع الحوادث والتسربات النفطية. وكذلك تقوم بالدراسات البحرية ودراسات الحفاظ على المياه الجوفية وغيرها من الأبحاث المتعلقة بالجوانب التشغيلية، ويُعد التطوير المستمر للأداء البيئي ولجهود المحافظة على البيئة، مع تعزيز القدرة على تلبية الطلب العالمي المتنامي على الطاقة، واحداً من مجالات الاهتمام الرئيسة

لدى الصناعة النفطية. إن المحافظة على البيئة واجبٌ أخلاقي بالنسبة لشركات الطاقة، إضافة إلى كونها خياراً اقتصادياً رشيداً وممارسة عملية ناجحة. فمنذ أيامها الأولى، تبنت أرامكو السعودية خطة بيئيةً رائدةً، والتزاماً جوهرياً بحماية صحة الإنسان والبيئة. ولا يقتصر هذا على إدارة مرافقها بما يكفل حماية البيئة وضمان صحة وسلامة موظفينا والعاملين معها ومن حولها، بل هو يشمل، كذلك، تعزيز أسباب الحياة الكريمة في المجتمعات التي تعمل فيها الشركة أينما كانت، وقد تمثلت استجابة أرامكو السعودية للتحديات العالمية التي يواجهها قطاع الطاقة، في العمل بجد على توفير الطاقة التي يحتاجها العالم لنموه الاقتصادي والاجتماعي، مع الريادة في إبداع حلولٍ تجعل النفط الذي ننتجه أنظف وأوثق صداقة مع البيئة، ومن خلال الاستفادة من الموارد الطبيعية الثمينة التي حبانا بها الله، بوعي ومسؤوليةٍ، وبشكلٍ يحافظ عليها للأجيال القادمة.

كما تبذل الشركة استثمارات كبيرة في مجال رفع كفاءة استهلاك الطاقة بهدف التعرف على تقنيات الطاقة المتجددة والاستفادة من مواردها وقدراتها الواسعة في مجال الطاقة في إقامة قطاع ناجح للطاقة النظيفة في المملكة، وأخيراً، تعمل الشركة على حماية التنوع البيولوجي وزيادة الوعي بالنظم البيئية الهشة في مختلف أنحاء المملكة، وقد قامت أرامكو السعودية، خلال عام م ٢٠١٣م بتنظيم حملات شارك فيها أعداد من موظفيها وأفراد اسرهم ومتطوعون من المواطنين بزرع٢٥٠ ألف شجرة قرم(منغروف) على طول ساحل الخليج العربي، وشرعت في إقامة مرفق تثقيفي يهدف إلى زيادة الوعي بالأهمية البيئية لهذا النوع من الأشجار.

المراجــع

١. وزارة البترول والثروة المعدنية
٢. وزارة المياه والكهرباء
٣. وزارة التجارة والصناعة
٤. وزارة الاقتصاد والتخطيط
٥. مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات
٦. مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
٧. شركة ارامكو السعودية
٨. جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
٩. الشركة السعودية للصناعات الأساسية ـ سابك

مؤتمر الطاقة العربي العاشر

الطاقة والتعاون العربي

2014 2014

Energy & Arab Cooperation

TENTH ARAB ENERGY CONFERENCE