



استضافت جمعية رجال الاعمال الاردنيين معالي المهندس خلدون قطيشات وزير الطاقة والثروة المعدنية في حلقة نقاشية مساء يوم الاحد الموافق 25-10-2009 في قاعة قصر المؤتمرات بفندق مريديان ، حيث التقى في هذه الحلقة النقاشية معالي وزير الطاقة مع اعضاء الجمعية في نقاش مفتوح حول تطورات قطاع الطاقة في الاردن والمشاريع المستقبلية ، كما استعرض معالي الوزير للحضور دور القطاع الخاص في تنفيذ هذه المشاريع والفرص المتاحة للمشاركة فيها .

افتتح اللقاء معالي السيد حمدي الطباع رئيس جمعية رجال الاعمال الاردنيين بكلمة رحب فيها بمعالي الوزير والحضور ، جاء فيها:
لقد اخترنا ان يكون عنوان لقائنا في هذه الامسية "تطورات قطاع الطاقة في الاردن والمشاريع المستقبلية " نظرا لما لهذا الموضوع من اهمية خاصة للاردن في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة السائدة في العالم و دول المنطقة وانعكاساتها ع لى الاقتصاد الاردني وقد تجلى ذلك في بعض مؤشرات اداء الاقتصاد للعام 2009 ، في الوقت الذي يواجه الاردن تحديات كبيرة على المدى المنظور والبعيد منها شح الموارد المحلية وفي مقدمتها مصادر الطاقة وتأثير هذا الامر على النمو الاقتصادي ومستوى معيشة المواطن على حد سواء ، وكذلك تأثير الطاقة على تنافسية الصادرات الوطنية وارتفاع تكلفة الانتاج ، نظرا لما يتحمله الاقتصاد الوطني من عبء الاعتماد على مصادر الطاقة المستوردة التي تشكل ربع اجمالي قيمة مستوردات المملكة من مختلف السلع .
واشار الطباع في كلمته الى ان موضوع توفير مصادر محلية بديلة للطاقة المستوردة اصبح هدفا استراتيجيا للاردن يحتل الاولوية القصوى ، وضعه جلالة الملك عبد الله الثاني المعظم ضمن



اولويات الحكومات
المتعاقبة في كتاب التكلفة
السامي . وبفضل توجيهات
جلالة الملك المعظم تبنت
الحكومة مؤخرا
استراتيجية الطاقة وتطوير
المصادر المحلية البديلة
والاعتماد على الذات ،
تتركز محاور هذه
الاستراتيجية على استغلال
وتنمية موارد الاردن من
اليورانيوم واطلاق برنامج
الطاقة النووية للاغراض
السلمية ، واستخراج النفط

من الصخر الزيتي وتكثيف جهود التنقيب عن النفط الخام والغ از الطبيعي ، وتطوير وسائل استخدام
الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح ووضع البرامج لهذه الغاية وتوفير الحوافز للقطاع
الخاص لتنفيذ مشاريع ريادية في استخدام الطاقة المتجددة وترشيد استهلاك الطاقة بشكل عام .
في هذا السياق يثمن مجتمع الاعمال الاردني للحكومة الرشيدة ، الانجازات التي تحققت حتى الان ،
ومن ضمنها استكمال المشروع الاستراتيجي العربي بالتزود بالغاز الطبيعي المصري واستخدامه
في توليد الطاقة الكهربائية وتأمين جزءا من احتياجات الاردن من هذا الغاز ، امليين ان يتم استكمال
المراحل اللاحقة للمشروع بتزويد المصانع من الغاز الطبيعي وكذلك تامينه لغايات الاستعمال
المنزلي فهو المصدر الانظف والاقل كلفة نسبيا كبديل لمادة زيت الوقود .

ثم تطرق الطباع في كلمته الى مشروع توسعة واعادة تأهيل مصفاة البترول الاردنية وموضوع
الشريك الاستراتيجي لهذا المشروع ، وتساءل عن اخر المستجدات حول الموضوع وما هو دور
القطاع الخاص الاردني فيه من حيث المساهمة والمشاركة وعملية التنفيذ ؟

وفيما يتعلق بالطاقة النووية ، تحدث معالي رئيس الجمعية عن تنفيذ مشروع استخراج اليورانيوم
مع شركائنا الفرنسيين وكذلك مشروع انشاء المفاعل ال نووي لغايات توليد الكهرباء في منطقة
الجنوب ، و الجهود الحثيثة التي تبذل لاجراء مشروع قناة البحرين الى حيز الوجود ودور هذا
المشروع في توفير المياه لتوليد الطاقة وخدمة المشروع النووي مستقبلا .
ولفت الى ان مجتمع الاعمال اذ يتطلع باهتمام بالغ الى استراتيجي جية الاردن في مجال الطاقة وما
سينتج عنها من تنفيذ مشاريع كبيرة لها اثر بالغ على مسيرة الاقتصاد الوطني وتنافسية المنتجات
الوطنية على المستويين المحلي والخارجي ، ليأمل ان يكون له دور في تنفيذ هذه المشاريع ، وهو
الشريك الرئيس في مسيرة التنمية ومحرك عجلة الاقتصاد الوطني .

ثم قدم معالي المهندس خلدون قطيشات عرضا تفصيليا للحضور حول استراتيجية الطاقة والمشاريع
المستقبلية ، استهلها بالتحديات الاساسية التي تواجه قطاع الطاقة في الاردن والتي تتمثل في :

1. الافتقار الى مصادر محلية للطاقة التجارية والاعتماد على الاستيراد حيث يستورد الاردن حوالي 96% من اجمالي احتياجاته من الطاقة.
2. مواجهة الكلفة الكبيرة السنوية لاستيراد الطاقة اذ بلغت الكلفة في عام 2008 حوالي 2765 مليون دينار لتشكل ما يزيد عن 21% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية.
3. مواجهة معدلات النمو المرتفعه في الطلب على الطاقة الأولية والطاقة الكهربائية.
4. تأمين الاستثمار اللازم في صناعة الطاقة ومنشآتها حيث يقدر حجم الاستثمار المطلوب لتنفيذ مشاريع قطاع الطاقة خلال الفترة 2008-2020 بحوالي (14-18) مليار دولار وذلك حسب الاستراتيجية الشاملة لقطاع الطاقة.
5. ارتفاع كثافة استهلاك الطاقة في الأردن

وبعد ذلك قام معالي الوزير باستعراض الإستراتيجية الوطنية الشاملة لقطاع الطاقة لمواجهة تحديات القطاع ، حيث تم وضع واعتماد الاستراتيجية الوطنية الشاملة للقطاع للفترة (2007 – 2020) لتحقيق الأهداف الرئيسية التالية:-

- زيادة مساهمة الطاقة المحلية في خليط الطاقة الكلي.
- تقليل الاعتماد على الطاقة المستوردة.
- تحقيق التنوع في مصادر وأشكال الطاقة.
- المحافظة على البيئة.

ولتحقيق هذه الاهداف تم اتباع السياسات العامة التالية :-

- تطوير استغلال مصادر الطاقة المحلية (الغاز الطبيعي والصخر الزيتي واليورانيوم).
- ادخال الطاقة النووية كبديل لتوليد الكهرباء وتحلية المياه.
- التوسع في مشاريع الطاقة المتجددة.
- تفعيل برامج كفاءة الطاقة.
- تعزيز مشاريع الربط الإقليمي للطاقة وتعظيم الاستفادة منها.
- تهيئة الفرص للقطاع الخاص للاستثمار في مشاريع البنى التحتية لقطاع الطاقة.

اما برامج تنفيذ هذه الاستراتيجية ومشاريعها فقد عرضها معالي الوزير على الحضور على النحو التالي :

اولا:القطاع النفطي

فيما يتعلق بلستيراد النفط الخام والمشتقات النفطية

- يتم حالياً استيراد النفط من السعودية بما معدله (3) مليون برميل شهرياً. واستيراد النقص في انتاج المصفاة من (البنزين، السولار، الغاز السائل) من الأسواق العالمية بواسطة عطاءات تنافسية تطرحها المصفاة.
- يتم استيراد حوالي عشرة آلاف برميل من النفط الخام من العراق حسب مذكرة التفاهم الموقعة بين الجانبين.

- تم دراسة بدائل استيراد النفط القابل للتكرير في المصفاة من اليمن و عمان وأذربيجان وروسيا وليبيا وغيرها وكذلك دراسة عروض لشركات نفطية عالمية . وكان النفط العربي الخفيف السعودي الاقل كلفة على أسس تجارية.
اما قطاع التكرير فقد منحت الحكومة بتاريخ 2009/9/1 امتيازاً حصرياً لمدة 15 عاماً لمصفاة البترول الأردنية لتزويد السوق المحلي بالمشتقات النفطية، وذلك لتمكينها من جذب شريك استراتيجي وتنفيذ مشروع تحديث وتوسعة المصفاة.

ثم تحدث عن مشروع تحديث وتوسعة المصفاة الذي يهدف الى زيادة الاستطاعة التكريرية من 14 ألف طن/يوم إلى 17 ألف طن/يوم و تحسين مواصفات المشتقات النفطية لتتلاءم مع المواصفات الأوروبية (EURO v). كذلك إضافة وحدات لتحويل المشتقات الثقيلة إلى مشتقات خفيفة. تقدر الكلفة الاستثمارية لهذا المشروع حوالي 1.38 مليار دولار حسب أسعار 2006.
وحول سياسة تحرير أسعار المشتقات النفطية أوضح معالي الوزير بأنه تم استكمال تحرير أسعار المشتقات النفطية بتاريخ 2008/2/8 باستثناء الغاز البترولي المسال (اسطوانة سعة 12.5 كغم) ويتم الاستمرار بتعديل أسعار هذه المشتقات شهرياً وفقاً للآليات المستندة للأسعار العالمية نو يعتمد تشعير المحروقات على الأسعار العالمي والذي يشمل:-

- معدل الاسعار العالمية للمشتقات النفطية وكما هو منشور في النشرات الاقتصادية مثل نشرة بلاتس (PLATTS)، مضافا اليه
- التكاليف الإضافية التي تترتب على استيراد المشتقات النفطية من الاسواق العالمية حتى الوصول إلى المستهلك

ثانياً: الغاز الطبيعي

تضمنت الاستراتيجية توسيع قاعدة استخدام الغاز الطبيعي في كافة القطاعات.

1- الغاز الطبيعي المستورد:

- تم استكمال بناء خط الغاز العربي داخل الأراضي الأردنية وبدأ بنقل غاز العبور من مصر إلى سوريا ولبنان.

- حالياً يتم توليد أكثر من 80% من الكهرباء باستخدام الغاز الطبيعي المستورد من مصر عبر خط الغاز العربي.

- بلغت كميات الغاز المستوردة من مصر في عام 2008 حوالي 2710 مليون متر مكعب

- كميات الغاز التي سيتم استيرادها من مصر في عام 2009 حوالي 3300 مليون متر مكعب

-يجري حالياً التفاوض مع شركة فجر المصرية لتنفيذ مشاريع توزيع الغاز في المدن الرئيسية.

-يجري البحث عن مصادر اخرى لاستيراد الغاز على المدى المتوسط والبعيد

(العراق، دول الخليج العربي).

2-الغاز المحلي (تطوير حقل الريشة الغازي)

- وافق مجلس الوزراء بتاريخ 2009/10/6 على الاتفاقية التي تم التوصل إليها بين شركة البترول الوطنية وشركة (British Petroleum) لتطوير حقل الريشة الغازي.

- ستنفذ الاتفاقية على مرحلتين:
- مرحلة الاستكشاف والتقييم ومدتها 3-4 سنوات تنفق خلالها شركة BP كحد أدنى مبلغ (237) مليون دولار.
- مرحلة التطوير والانتاج بحجم استثمار يقدر بحوالي 8-10 بليون دولار
- الانتاج المتوقع 330-1000 مليون قدم مكعب في اليوم.

3. البحث والتنقيب عن النفط والغاز

هنالك (6) ست مناطق خاضعة لاتفاقيات امتياز مع شركات بترول عالمية. كما تم تقسيم المملكه الى (8) ثماني مناطق استكشافية تبعا للخصائص الجيولوجية والامكانيات البترولية. منطقة الجفر ومنطقة المرتفعات الشمالية لا زالت مفتوحة أمام الشركات البترولية العالمية للاستثمار في البحث والتنقيب

ثالثا: قطاع الكهرباء

ثم قدم معالي الوزير عرضا لآخر تطورات قطاع الكهرباء من حيث :-
السياسات العامة، تركز على:

- 1- تنفيذ مشاريع التوسع في توليد الطاقة الكهربائية على اساس مشاريع توليد خاصة IPP، وبأسلوب BOO.
ومن مشاريع التوليد الخاص للطاقة الكهربائية :
- المشروع الأول للتوليد الخاص - مشروع شرق عمان - باستطاعة 370 ميغاوات دورة مركبة، تم الانتهاء من تنفيذ المشروع وتشغيله في شهر آب 2009.
(صاحب المشروع هو ائتلاف شركتي AES الأمريكية ومitsui اليابانية)
- المشروع الثاني للتوليد الخاص - مشروع القطرانة - باستطاعة 370 ميغاوات دورة مركبة، تم إحالة المشروع على ائتلاف شركتي Kepco الكورية و Xenel السعودية والمشروع في مرحلة الإغلاق المالي..
- 2- إعادة هيكلة قطاع الكهرباء وخصخصة قطاعي التوليد والتوزيع حيث تم بتاريخ 2007/10/17 إتمام خصخصة شركة توليد الكهرباء المركزية وذلك ببيع ما نسبته 51 % من حصة الحكومة لائتلاف شركة إنارة بقيادة دبي كابيتال و 9% لمؤسسة الضمان الاجتماعي.
وفي تاريخ 2008/7/2 إتمام صفقة البيع المرتبطة بخصخصة شركة توزيع الكهرباء (100% كامل حصة الحكومة) وشركة كهرباء محافظة اربد (55.4 % كامل حصة الحكومة) مع ائتلاف شركة كهرباء المملكة.
- 3- تعظيم استغلال شبكات الربط الكهربائي الاقليمية.

رابعا: الصخر الزيتي

تضمنت الاستراتيجية الوطنية لقطاع الطاقة إدخال الصخر الزيتي كأحد البدائل لمصادر الطاقة ليساهم بما نسبته 11 % في خليط الطاقة الأولية في عام 2015 و 14 % في عام 2020. ويقدر احتياطي الصخر الزيتي السطحي المثبت بما يزيد عن (42) مليار طن تحتوي على ما يزيد على (4) مليار طن نفط، ويمكن استغلال الصخر الزيتي لتوليد الكهرباء عن طريق تكنولوجيا الحرق المباشر او لإنتاج المشتقات النفطية والغاز عن طريق تكنولوجيات التقطير.
تركز الحكومة جهودها لاستغلال الصخر الزيتي على ثلاثة محاور :
1- إنتاج النفط من الصخر الزيتي العميق بأسلوب الحقن الحراري (مشروع شركة شل):

- تم توقيع اتفاقية امتياز تتضمن قيام الشركة بتقييم وتطوير و انتاج النفط بأسلوب الحقن الحراري من الصخر الزيتي العميق بدون أي عمليات تعدينية (In-Situ Conversion Process).
- صدر قانون التصديق على الاتفاقية في الجريدة الرسمية بتاريخ 2009/8/16.
- تتضمن خطة عمل الشركة مرحلتين رئيسيتين تستغرق الأولى مدة 15-20 عاما تسبق القرار الاستثماري النهائي (FID) وتتضمن القيام بتنفيذ الأعمال الاستكشافية والتقييم وبناء مشروع تجريبي وإعداد التصاميم الهندسية للمشروع التجاري، تليها مرحلة التطوير و انتاج النفط التي تمتد لمدة 45 سنة لكل مشروع.
- تلتزم شركة شل بإنفاق حوالي نصف مليار دولار كحد أدنى خلال المرحلة الأولى وتقدر تكاليف المشروع التجاري الأول بحوالي 15 مليار دولار.

2- التعدين السطحي للصخر الزيتي لإنتاج النفط:

- تقوم ثماني شركات بإعداد دراسات جدوى اقتصادية بنكية حول استغلال الصخر الزيتي السطحي لإنتاج النفط في مناطق جنوب الأردن وأهمها اللجون والعطارات ، حيث سيتم استكمال معظم هذه الدراسات خلال عامي 2009 و 2010 ، تمهيدا للبدء في التفاوض حول اتفاقيات الاستثمار في حال كانت نتائج الدراسات مجدبة و ايجابية.
- قدمت كل من الشركة الأستونية و الشركة الأردنية للطاقة و التعدين دراسة الجدوى الاقتصادية البنكية. ويتم حاليا استكمال التفاوض معهما تمهيدا لتوقيع اتفاقيات امتياز لاستغلال الصخر الزيتي.
- 3- مشروع استغلال الصخر الزيتي لتوليد الكهرباء بالحرق المباشر :
تم بتاريخ 2008/8/11 موافقة الحكومة على اتفاقية المبادئ الرئيسية بين شركة الكهرباء الوطنية و شركة Eesti Energia الأستونية لتمكينها من السير بالدراسات و الفحوصات المطلوبة لبناء محطة توليد كهرباء بنظام BOO باستطاعة (600-900) ميغاواط ، و تقديم العرض للمشروع المقترح خلال موعد اقصاه (3) سنوات من تاريخ الموافقة ، ليكون المشروع عاملا بشكل تجاري في عام 2015.

خامسا : الطاقة المتجددة

- تضمنت الاستراتيجية زيادة نسبة مساهمة الطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي لتصل الى 7% في عام 2015 و 10% في عام 2020. وذلك من خلال تنفيذ مشاريع لتوليد الطاقة الكهربائية باستغلال طاقة الرياح و الطاقة الشمسية بالإضافة الى التوسع في استخدامات و تطبيقات سخانات الشمسية. و هنالك مشروعين لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح :
- مشروع الكمشة لتوليد الكهرباء باستطاعة 30-40 ميغاواط في المراحل النهائية للمفاوضات مع شركة تيرنا اليونانية الفائزة بعتاء المشروع من المتوقع تشغيل المشروع في نهاية عام 2010
- مشروع الفجيج لتوليد الكهرباء (جنوب الأردن) باستطاعة 90 ميغاواط المشروع في مرحلة التأهيل الأولي للشركات المهتمة من المتوقع تشغيل المشروع في عام 2011
- و حول الطاقة الشمسية فلعمل جار على تشجيع زيادة استخدام سخانات المياه الشمسية في القطاع المنزلي لتصل نسبة الاستخدام إلى 30% من المنازل في عام 2020 ، و من المخطط له بناء محطات لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية باستطاعة 300-600 ميغاواط تعمل بتكنولوجيات CSP و PV بحلول عام 2020.

خامسا: الطاقة النووية

تركز الحكومة الأردنية جهودها على محورين:

المحور الأول: تعدين اليورانيوم

يتوفر في وسط الاردن احتياطي جيد من اليورانيوم يقدر بحوالي (65) الف طن، بالإضافة الى كميات أخرى قيد الدراسة في مناطق أخرى من المملكة ، كما تم توقيع اتفاقية مع شركة أريفا الفرنسية للتقيب عن خامات اليورانيوم في مناطق وسط المملكة تمهيدا لتعدينها. ومن المتوقع أن يبدأ التعدين والانتاج التجاري في عام 2012-2013. وهناك اهتمامات من شركات أخرى في مناطق الشمال والجنوب للتقيب عن اليورانيوم وتعدينه.

المحور الثاني: بناء محطة نووية لتوليد الطاقة الكهربائية

لقد تضمنت الإستراتيجية الوطنية لقطاع الطاقة ان تساهم الطاقة النووية بما نسبته 6% من خليط الطاقة الكلي في عام 2020.

- من المخطط له وحسب الاستراتيجية ان يتم بناء أول محطة نووية لتوليد الطاقة الكهربائية باستطاعة حوالي 1000 ميجاوات لتعمل في عام 2020 ، ويجري حالياً العمل على تسريع برنامج تنفيذ هذه المحطة .

سادسا : كفاءة استهلاك الطاقة

تهدف الاستراتيجية الى تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في كافة القطاعات للوصول الى نسبة خفض في الاستهلاك بحدود 20 % عام 2020 ، وذلك من خلال انشاء صندوق كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة ، واعفاء الأجهزة والمعدات الموفرة للطاقة ومعدات وأجهزة الطاقة المتجددة من الرسوم الجمركية وضريبة المبيعات ، الى جانب القيام بنشاطات التوعية والترشيد في استهلاك الطاقة.

وفي ختام اللقاء جرى نقاش مفتوح بين معالي الوزير والحضور حول العرض الذي قدمه معاليه ودور القطاع الخاص في المساهمة وتنفيذ مشاريع الاستراتيجية الوطنية لقطاع الطاقة . ويأتي عقد هذه الحلقة النقاشية استمرارا للنهج الذي تتبعه جمعية رجال الاعمال الاردنيين في عقد اللقاءات مع كبار المسؤولين في الشأن الاقتصادي للتعرف على اخر المستجدات على الساحة الاقتصادية وللتحاور والتباحث في مجالات التعاون بين القطاعين العام والخاص والتعرف على فرص الاستثمار القائمة سواء بالمساهمة في المشاريع المطروحة او في تنفيذه ، كذلك تشكل هذه اللقاءات منبرا لاجراء الجمعية لطرح وجهة نظرهم على كبار المسؤولين فيما يخص الوضع الاقتصادي وبيئة الاعمال وتطورات مناخ الاستثمار في الاردن . وقد شارك في هذا اللقاء عدد كبير من رجال الاعمال اعضاء الجمعية وضيوفهم ممن لهم اهتمام في قطاع الطاقة والثروة المعدنية .