ورقة عمل

مقدمة للمعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية

وضع الطاقة في الاردن

«إحصاءات الطاقة، والتحديات الأمنية للطاقة"

إعداد

مازن خليفة

رئيس ومنسق الفريق الوطني لقطاع إحصاءات الطاقة(المدستات)

وعضو اللجنة الوطنية العليا للتنمية المستدامة لقطاع الطاقة

دائرة الإحصاءات العامة

مقدمة

تشكل الطاقة في الأردن تحديا بالغ الصعوبة بسبب افتقاره إلى مصادر محلية للطاقة التجارية، واعتماده على الاستيراد في الوقت الذي يحتاج فيه إلى كميات كبيرة نسبيا من الطاقة للنمو الاقتصادي والاجتماعي. في ضوء هذا الواقع وفي ضوء خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتي تهدف إلى تحسين نوعية الحياة للمواطن الأردني؛ فإن الطلب على الطاقة في الأردن سينمو بمعدلات عالية تصل إلى حوالي 3% سنويا بشكل عام وحوالي 6% سنويا في استهلاك الطاقة الكهربائية بشكل خاص.

وضع الطاقة في الأردن

لقد بينت الإستراتيجية الشاملة لقطاع الطاقة في الأردن للفترة (2011– 2020)، انه من المتوقع أن تبلغ الطاقة الكهربائية المولدة في الأردن في عام 2020 حوالي 27132 ج.و.س. أي أن نسبة النمو المتوقعة في الطلب على الطاقة الكهربائية للسيناريو المتوسط خلال الفترة (2011 – 2020) حوالي 7.4%.

وضع الطاقة في الأردن

وفيما يلي عرض لطلب المملكة على الطاقة الأولية حسب القطاعات:

- في مجال القطاع النفطي:

ستشهد الفترة القادمة 2011- 2020 طلبًا متزايدا على الطاقة الأولية بنسبة نمو حوالي 6,5% .

- في مجال الطاقة الكهربائية:

شهد قطاع الكهرباء خلال الفترة الماضية تطورات ونموًا متسارعًا ويتوقع أن يستمر النمو في الطلب على الطاقة الكهربائية خلال الفترة (2011 – 2020) بما نسبته 4,7%

- في مجال الغاز الطبيعي:

تزود المملكة حاليًا بالغاز الطبيعي المحلي المنتج من حقل الريشة الغازي وبمعدل يومي ٢٢ مليون قدم مكعب، والغاز الطبيعي المستورد من مصر لتوليد الطاقة الكهربائية ويقدر حجم الاستثمارات اللازمة لتطوير هذا القطاع خلال الفترة 2010- 2020 بحوالي ٢٤٦١ مليون دولار

- في مجال الطاقة المتجددة:

تضمنت إستراتيجية قطاع الطاقة خطة للوصول إلى نسبة مساهمة للطاقة المتجددة في خليط الطاقة الكلي حوالي 4 %مع عام 2015 وما نسبته 6 %مع حلول عام 2020 حيث قدر حجم الاستثمار المطلوب بحوالي 1415 – 2115 مليون دولار.

- في مجال التنقيب والاستكشاف عن النفط والغاز:

تم تقسيم المملكة إلى ثمان مناطق استكشافية حسب طبيعتها الجيولوجية ، وجميع مناطق المملكة مرتبطة باتفاقيات مشاركة في الإنتاج أو بمذكرات تفاهم مع الشركات المحلية والأجنبية باستثناء منطقة الجفر.

إحصائيات الطاقة

لإحصائيات الطاقة أهمية خاصة في مجال الطاقة؛ لأن التخطيط لقطاع الطاقة لا يمكن أن يتم بمعزل عن إحصائيات الطاقة، ويمكن أن نجمل أهمية هذه الإحصائيات بمايلي:

1- على مستوى التخطيط الاستراتيجي لقطاع الطاقة:

تلعب الطاقة دورا محوريا وهاما في كافة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية مستندة إلى بيانات وإحصائيات دقيقة ومقننة ومتكاملة وموثقة كما ونوعا عن مصادر الطاقة واحتياطاتها وإنتاجها واستهلاكها في مختلف القطاعات الإنتاجية الخدمية في الدولة.

2-على مستوى صانعي القرارات الخاصة بالطاقة:

تعتبر إحصائيات الطاقة ودقتها من أهم الأدوات الفعالة التي يمتلكها صانع القرار لأنها تعطي القرار قوة وقبول لدى كافة أطراف المعادلة.

أنواع احصاءات الطاقة

تختلف إحصاءات الطاقة باختلاف مصادرها، حيث لكل مصدر من هذه المصادر خصوصيته والتي تناسب وطبيعته. وبشكل عام فإن إحصاءات الطاقة تتكون من الأنواع التالية:

أولا: إحصائيات الانتاج:

هي الإحصائيات المتعلقة بإنتاج الطاقة بمختلف أنواعها، وتتكون من والتي تتعلق بالنفط والغاز الطبيعي والفحم إحصاءات الطاقة الأولية واليورانيوم وإنتاج الكهرباء من المساقط المائية أو الرياح أو الشمس. وإحصائيات إنتاج الطاقة الثانوية فهي التي تشمل إنتاج المحطات الحرارية لتوليد الكهرباء، وكذلك نواتج المحطات النووية ونواتج مصافي النفط (تكرير البترول).

أنواع احصاءات الطاقة

ثانيا: إحصائيات الاستهلاك:

وتقسم إلى الأنواع التالية

- **الاستهلاك في عمليات التحويل:** هي العمليات التي يتم فيها استخدام نوع من أنواع الطاقة لإنتاج نوع أو شكل آخر منها.
- **الاستهلاك النهائي من قبل القطاعات الاقتصادية المختلفة:** ويقصد بها الاستهلاكات التي تتم على نواتج المصافي والمحطات الحرارية والنووية وغيرها.

ثالثا: الإحصائيات المتعلقة بالاحتياطيات: هي الإحصائيات التي تتعلق بحجم احتياطات الدولة من مصادر الطاقة المختلفة سواء كان نفط خام أو فحم أو غاز طبيعي أو غيرها وهذه الإحصائيات تكون عادة تقديرية وتتم من خلال النماذج الخاصة بالتنبؤ.

أمن الطاقة

الأبعاد والآثار الإستراتيجية في منطقة الشرق الأوسط (ليسر، 2011)

إن التحليل المطروح هنا يوحي بالعديد من الاستنتاجات المتعلقة بجيوسياسة الطاقة وأمن الشرق الأوسط:

- أولاً: إن مشهد الطاقة الذي يجمع عليه رأي المحللين يعرض صورة لعالم تتسم فيه أسعار النفط بالاعتدال حتى عام 2012 إلا أن التقلب الكبير في الأسعار، الذي تقف وراءه إلى حد كبير المخاطر السياسية والأمنية ، سيبقى عاملاً رغم ذلك . وهو قد يؤثر في الاستقرار الداخلي للأنظمة الحاكمة وفي سياسات القوى من خارج المنطقة تجاه الشرق الأوسط.
- ثانياً: ان تزايد العولمة في سوق النفط (الذي كان على الدوام معولماً إلى درجة كبيرة) أسهم في تعزيز أمن الطاقة كما عجل من وتيرة التنقيب والإنتاج. حيث يجري الآن استغلال احتياطيات جديدة مهمة في شتى أنحاء العالم .
- ثالثا: إن التهديد الأعظم لأمن الطاقة في منطقة الشرق الأوسط يأتي من تزعزع الاستقرار الداخلي في بعض الدول المنتجة الرئيسة - الأمر الذي يؤدى إلى حصول فترات من التدني في الإنتاج في النفط.

التحديات التي تواجه الطاقة

- **التحديات الداخلية:**

يمثل النفط والغاز الطبيعي 97% من استهلاك الطاقة في الدول العربية. وقد أدى تزايد معدلات النمو السكاني بنسبة 2.4 %سنويًا خلال الخمسة والعشرين عامًا الماضية (1985 - 2011)، واقترانها بزيادة في الدخل القومي بلغت في نفس الفترة 5.2% إلى ارتفاع متوسط استهلاك الفرد من النفط من 7.3 براميل عام 1990م إلى 8.9 براميل عام 2000م، ثم إلى 9.4 براميل نفط عام 2005م،ثم الى9.9 براميل نفط عام 2012أي بمعدل نمو سنوي بلغ 1.4%. ويتوقع ارتفاع متوسط استهلاك الفرد من الطاقة في الدول العربية ليصل إلى 12.8 برميلا عام 2020، أي بزيادة سنوية قدرها 2.1%.

- التحديات الخارجية:

تتمثل التحديات الخارجية في الصراع الدولي على السيطرة على مصادر الطاقة في المنطقة، ودخول دول جديدة حلبة السباق الدولي على النفط العربي- الخليجي، والصراع الغربي وتأثيره على تدفقات النفط.

آليات تأمين أمن الطاقة العربي

- ✓ **لا بد من تنشيط الآليات العربية لتحقيق هذه الحماية وبخاصة (منظمة أوابك) من خلال رسم سياسات مشتركة لتنمية عملية التصنيع العربي للنفط والغاز الطبيعي.**
- ✓ **العمل على تعزيز التعاون العربي مع الدول المنتجة في المناطق الأخرى من العالم كبحر قزوين، والسعي لإقامة شراكة عربية روسية في مجال النفط والغاز.**
- ✓ **البحث عن برامج للتطوير والتنمية لتنويع اقتصادياتها، وبالتالي مصادر دخلها وعدم الانتظار إلى نفاد النفط، وذلك من خلال تبني الحكومات العربية سياسة النهوض بالبنية الأساسية التي تمثل ضرورة ملحة لعملية التنمية.**
- ✓ **العمل على الربط بين مخرجات العملية التعليمية ومتطلبات سوق العمل وتطوير الأبنية التعليمية وإعداد وتدريب المعلمين، والتوسع في التعليم الفني والصناعي والتجاري، بهدف تلبية احتياجات التنمية.**
- ✓ **مع ارتفاع معدلات البطالة العربية، لا بد من العمل على الاهتمام بإصلاح سوق العمل العربي من خلال تنفيذ برامج تدريبية لتأهيل ورفع المهارات البشرية، وتقديم إصلاحات سياسية واقتصادية تعمل على توفير البيئة الملائمة لتشجيع القطاعات غير النفطية.**

المراجع

ـمة الأقطـار العربيـة المـصدرة للبتـرول (ا
ـر العربية.
ـاستخدام الطاقـة النوويـة لتوليـد الكهربـاء، د
11 – 14 أيار 2011.
ـائيات الطاقة، الدورة التدريبية للإحصائيات الصناعـ
6 كانون الأول 2009.
ـحمـد محمـد، التكنولوجيـا الحديثـه للطاقـة، بحـث علمـ
ـطاقة
ـلمي د.ديفيد ج.فيكتور و ليندا بيه، مقالة بحثية، جامعة كالي

ـي، حول إحصائيات الطاقة وأهميتها، دائرة الإحصاءات العامة، ا
ـة الشاملة لقطاع الطاقة في الأردن المحدثة، (2007 – 2020)
ـة الأردنية الهاشمية.
دائرة الإحصاءات العامة ,مازن خليفة ,تحديث بيانات(2008-012