

الطاقة في العراق

حاليا و مستقبلا

اجتماع الدورة التاسعة للجنة الطاقة بالأسكوا
12-13 حزيران/يونيو 2013 في دولة الكويت

اعداد : رئيس مهندسين علي عبد العزيز

المقدمة:-

يعد نشاط قطاع الكهرباء المحرك الرئيس للأقتصاد لدخوله في الأنشطة الاقتصادية والخدمية والصناعية. اذ ان ما يستهلكه الفرد من الكهرباء يعتبر احد المؤشرات الرئيسية في تقدير مستوى الرفاهية للمجتمع .

الواقع الحالي:-

بحكم كون الطاقة هي المحرك الاساسي للاقتصاد ولانشطته المختلفة وكونه مؤشراً من مؤشرات الرفاه الاجتماعي للمجتمعات في العصر الحديث فقد كان احد اهم القطاعات التي تعرضت الى الاستهداف و التدمير خلال عقود من الحرب .

ولم يسلم النشاط من عناصر الأرهاب و التخريب بعد عام 2003 حيث كان ضمن اهدافهم الرئيسية , وفي كل مرة تحاول الدولة اعادة تأهيل هذه البنية الارتكازية الاساسية تاتي الازمة اللاحقة لاعادة التدمير لهذا القطاع مما ترتب عليه عجز كبير في توليد الطاقة ومواجهة الطلب المتزايد عليه من الانشطة الاقتصادية والزيادات السكانية الكبيرة في البلد بحيث كان واقع التجهيز اليومي للكهرباء لعدة سنوات لايتجاوز 4-6 ساعات يومياً.

لقد اولت خطة التنمية الوطنية 2010-2014 اولوية متقدمة جداً لنشاط الكهرباء ودعت الى تخصيص 10% من اجمالي استثمارات الخطة الى توليد الطاقة ونقلها وتوزيعها بحيث يقود ذلك في نهاية فترة الخطة الى ردم الهوة بين العرض والطلب وتزويد كافة اصناف المستهلكين بالطاقة المستدامة والارتقاء باستهلاك الفرد العراقي من الطاقة الكهربائية من حوالي 1800 ك.و.س. عام 2009 الى 3700 ك.و.س. عام 2014. وخلال الفترات الثلاث الاولى لتنفيذ خطة التنمية الوطنية 2010-2014 فاقت التخصيصات الاستثمارية الفعلية لما هو مخطط حيث بلغت التخصيصات الاستثمارية الفعلية لنشاط الكهرباء 16,5% , 17,2% , 12,75% من اجمالي تخصيصات هذه الموازنات لسنوات 2010, 2011, 2012 على التوالي وبأجمالي استثمارات قدرها 15382 مليار دينار عراقي.

ان تطور انتاج الطاقة الكهربائية لم يتناسب مع الدعم والاولوية الذي اعطته اياها خطة التنمية الوطنية وبرامجها الاستثمارية السنوية حيث ارتفعت الطاقات الانتاجية من 4529 ميكاواط عام 2008 الى حوالي 6150 ميكاواط عام 2012 وهو دون مستوى الحاجة والتي تصل الى حوالي 14000 ميكاواط و ارتفع معدل استهلاك الفرد من 1100 ك.و.س الى 1800 ك.و.س ويعزى ذلك الى التلكؤ في تنفيذ معظم المشاريع قيد التنفيذ لاسباب فنية او تعاقدية هذا فيما يخص المشاريع الجديدة قيد التنفيذ, أما فيما يخص المشاريع القائمة فهناك تدني واضح في استغلال طاقاتها الانتاجية لجملة من الاسباب منها نقص او عدم وصول الوقود والمشتقات النفطية الى معظم مشاريع توليد الطاقة الكهربائية وتدني نوعية الوقود الواصل الى المحطات الكهربائية وصعوبة الحصول على الادوات الاحتياطية اللازمة لادامة محطات التوليد القديمة والنقص في الكفاءات الماهرة في عمليات توليد ونقل وتوزيع الطاقة مما انعكس على كفاءة اداء المنظومة الكهربائية .

ان انتاج الـ 6150 ميكاواط المتحقق لعام 2012 يتم من خلال مختلف انواع المحطات الغازية والبخارية والمائية والديزل حيث يتم توليد حوالى 62% من الطاقة من المحطات الغازية يليها المحطات البخارية بواقع 28% والكهرومائية بحدود 8% والديزلات 1,7% وكما مبين في الجدول التالي:

نسبة المشاركة المئوية	الانتاج (ميكاواط)	عدد المحطات	نوع المحطة
%62,25	3802	26	غازية
%28,3	1730	8	بخارية
%1,68	103	6	ديزلات
%7,7	473	10	الكهرومائية
%100	6148	50	المجموع

ولسد جزء من النقص في انتاج الطاقة تم استيراد الطاقة بمعدل 1200 ميكاواط وحالياً هنالك اجراءات لاستيراد الطاقة من تركيا, وتوجد حالياً 4 بارجات في محافظة البصرة يبلغ انتاجها الكلي بحدود 300 ميكاواط تجهز محافظة البصرة.

مقابل طاقة الانتاج المحدودة حالياً مقارنة بالحاجة فهناك قيد التنفيذ 17750 ميكاواط من خلال مجموعة من محطات التوليد البخارية والغازية والديزلات مخطط اكمالها على مراحل خلال السنوات 2013-2015.

وبلغ انتاج الطاقة في نهاية الشهر السادس لعام 2013 بمعدل 7810 ميكاواط وكما في الجدول ادناه:-

النسبة المئوية	الكمية ميكاواط	المحطة
27%	2112	الحرارية
47.33%	3698	الغازية
13.66%	1067	الديزلات
11.98%	936	الكهر ومائية

ولمواكبة التطورات الدولية في مجال الطاقة المتجددة فسوف يتم اضافة 40 ميكاواط خلال عام 2012 و 350 ميكاواط لغاية 2015.

وتم ذلك فعلا من خلال 12000 وحدة اناة شمسية و مشروع السخان الشمسي الذي بدأ توزيعه للمساكن الجديدة و مشاريع الطاقة للاماكن النائية و البعيدة عن الشبكة

ان انتاج الطاقة الحالي يتم نقله من خلال شبكة نقل الطاقة 400 ك.ف. و 132 ك.ف. حيث يوجد 27 محطة 400 ك.ف. و باطوال خطوط قدرها 4700 كم وتوجد 220 محطة 132 ك.ف. باطوال خطوط قدرها 12200 كم و 463 قابلو وهناك 20 محطة 400 ك.ف. قيد التنفيذ و 89 محطة 132 ك.ف. ولمواجهة الزيادات في طاقات الانتاج لغاية عام 2015 يوجد قيد التنفيذ 300 محطة ثانوية 33/11 ك.ف. مع خطوط النقل والقابلوات وتأهيل شبكات المناطق السكنية التي تعاني من تدني في نوعيتها والتلوث البصري الناجم عنها.

Expected Renewable Energy Capacity Addition

Year	Expected Gen (MW) network	Renewable (MW)	Addition (%)
2013	8000	40	0.5
2014	13500	75	0.55
2015	18680	125	0.7
2016	21530	150	0.71
2017	Total	400	2%

الامكانات:

- ✓ توفر التمويل الكافي من خلال الموازنات الاستثمارية الحكومية واعطاء الدولة اولوية متقدمة لهذا النشاط.
- ✓ امكانية دخول القطاع الخاص ومساهمته في عمليات توليد الطاقة وتوزيعها في حال توجه الدولة لهذا الخيار.
- ✓ امكانات كبيرة لاستغلال توليد الطاقة من المصادر المتجددة وخاصة الشمسية.
- ✓ توفر الاطر الفنية والادارية والمالية المتمرسه في هذا النشاط رغم ما خسرته من كوادر في مرحلة بعد عام 2003.
- ✓ وجود المعاهد ومراكز التدريب المتخصصة لتأمين حاجة النشاط من الكوادر المتخصصة.
- ✓ الحوافز و الامتيازات التي يؤمنها النشاط لمنتسبيه مقارنة بمؤسسات الدولة الاخرى.

المشاكل والتحديات

- تقادم وحدات التوليد وشبكات النقل والتوزيع التي اغلبها تم انشاءها في السبعينات والثمانينات من القرن الماضي.
- عدم المرونة في وصول الوقود لوحدات انتاج الطاقة وذلك لأنشاء هذه المحطات في اماكن متناثرة من البلد وعدم التخطيط لأنشاء الخطوط الناقلة للوقود بصورة مبكرة مما ادى الى هذه المشكلة التي تنعكس على كفاءة اداء منشآت توليد الطاقة .
- شحة المياه في الانهار ادت الى انخفاض منسوب الانهار وتوقف عمليات توليد الطاقة من المحطات المائية لفترات مهمة من السنة .
- الوضع الامني غير المستقر مما يؤدي الى رفع الكلفة الكلية للمشاريع الانتاجية لوضع الحماية الامنية لمواقع الشركات الاجنبية والاحتياطات الامنية.
- صعوبة تلبية المتطلبات البيئية خصوصاً للمشاريع والمحطات القديمة.

المشاكل والتحديات

- التعرف المدعومة تخلق اللامسؤولية في استهلاك الطاقة.
- الآثار السلبية الناتجة عن المجالات والأشعاعات الكهرومغناطيسية من خطوط نقل القدرة الكهربائية ذات الجهد العالي وشبكات التوزيع في المدن والقرى.
- المعوقات التي تواجه المستثمر ومنها :-
- صعوبة تخصيص الأراضي المناسبة والقريبة من المحطات الكهربائية ومن المحطات الثانوية وخطوط الوقود ... الخ.
- صعوبة حصول المستثمر على موافقة وزارة النفط لتجهيزه بالوقود المناسب.
- الصعوبة التي تواجه وزارة الكهرباء في تسهيل اجراءات اتفاقية شراء الطاقة من المستثمر.
- عدم وجود جهاز مصرفي كفوء في البلد.

الرؤية المستقبلية :-

- الارتقاء بآداء نشاط الكهربيائي بمحاوره (الانتاج والنقل والتوزيع) والوصول الى سد الحاجة الفعلية للبلد من الطاقة الكهربيائية بوسائل مستدامة و كفاءة اقتصادية.

الاهداف:-

- أ- زيادة الطاقة الانتاجية في المنظومة الكهربائية لتغطية كامل الطلب المتزايد على الطاقة بايصالها الى 25 الف ميكا واط والذي سيفوق الطلب المتوقع لعام 2017 بحوالي 5 الاف ميكاواط وكما مبين في الجدول التالي :
- الطلب المتوقع على الكهرباء للفترة 2012-2017 :

الطلب المتوقع على الكهرباء للفترة 2012-2017

ب (ميكاواط):

عام	عام	عام	عام	عام	عام
2017	2016	2015	2014	2013	2012
19800	18600	17500	16300	15100	14000

الأهداف

ب- الارتقاء باستهلاك الفرد العراقي من الطاقة الكهربائية من المعدل الحالي بحدود 1800 ك.و/س والوصول الى 3700 ك.و/س عام 2017.

تحسين كفاءة اداء المنظومة الكهربائية وايقاف تدهورها .

ج- تحسين نوعية الخدمات للمستهلكين بكافة اصنافهم (المنزلي- التجاري-الصناعي- الزراعي والحكومي).

د- ترشيد استهلاك الطاقة للاستخدامات المختلفة .

هـ- تحسين الأداء البيئي لنشاط الكهرباء .

وسائل تحقيق الاهداف :

- اكمال العمل في الوحدات الانتاجية قيد التنفيذ من محطات غازية و محطات بخارية .
- تأهيل المحطات القائمة لحين الوصول بمعدلات الانتاج الى المعدلات التي يفوق فيها العرض على الطلب ومن ثم توضع خطة لاجراج بعض المحطات من الخدمة في حال ثبوت ان عملية تأهيلها غير اقتصادية .
- تحويل المحطات الغازية ذات الدورة البسيطة الى محطات الدورة المركبة حيث من المتوقع اضافة ساعات بحدود 4000 ميكاواط باستخدام هذه التقنية و باستخدام نفس كمية الوقود المستخدم حيث سيتم في عام 2013 تنفيذ المرحلة الاولى و التي من المؤمل ان تكون مجموع الساعات لها بحدود 2000 ميكاواط . بعدها المرحلة الثانية و التي سوف تضيف ساعات بحدود 2000 ميكاواط ايضا عام 2016 .
و الجدول التالي يبين الخطط الموضوعه لتحويل هذه المحطات :

المرحلة الاولى

تاريخ الانتهاء المتوقع	السعة المضافة (دورة مركبة) M.W	دورة بسيطة M.W	عدد المحطات
المتوقع عام 2015	2075	4492	6

المرحلة الثانية

تاريخ الانجاز المتوقع	السعة المضافة M.W	دورة بسيطة M.W	عدد المحطات
المتوقع عام 2016	2100	4338	6

د- لاستيعاب طاقات التوليد المضافة وحتى عام 2017 يستمر تطوير وتأهيل شبكات النقل والتوزيع من خلال :-

1- اضافة محطات تحويل جديدة 400/132 ك.ف (27 محطة) و 132/33 ك.ف (110 محطة).

وكذلك اضافة خطوط وقابلات (400 ك.ف بطول 2500 كم و 132 ك.ف بطول 4000 كم).

2- بناء محطات تحويل ثانوية 33/11 ك.ف في شبكات التوزيع مع تأهيل الشبكات وتطويرها (العدد بحدود 400 محطة وخطوط قابلات بطول 2500 كم).

تحويل شبكات الاسلاك الى قابلات وخاصة في مراكز المدن والاحياء السكنية الجديدة.

3- توسيع شبكات التوزيع لضمان اوصول الطاقة الكهربائية الى كافة المشاريع الاستثمارية والمجمعات السكنية في المحافظات.

ه- أعتماء سياة الصيانة و التأهيل الشاملة بما فيها تأهيل خطوط نقل الطاقة لتقليل الفاقد .

د- لتحسين الاءاء البيئي لنشاط الكهراء من الضروري :-

- 1- استخدام الوقوء ذات المواصفات الجيدة (الغاز) لرفع كفاءة أءاءمحطات التوليد وأطالة عمرها الأقتصادي و الحد من أثارها الضارة على البيئة .
- 2- استخدام التقنيات الأنظف بيئيا في نقل و توليد و توزيع الطاقة .
- 3- التوسع في الأستثمار في الطاقة المتجءءة و خاصة الشمسية في حال ثبوت جءواها الأقتصادية .

ز- لترشيد استهلاك الطاقة من الضروري :-

- 1- إعادة النظر بتعرفة الكهرباء و ربطها بالأستهلاك و تطوير اساليب الجباية .
- 2- تبني برامج مستدامة لتوعية المواطنين بفوائد ترشيد الطاقة على مستوى العائلة و البلد .
- 3- تبني برامج تربوية في المدارس بمختلف مراحلها باهمية و جدوى ترشيد استهلاك الطاقة .
- 4- رفع التجاوزات الغير قانونية على الشبكة الوطنية بشكل مستمر .

ح- تمكين القطاع الخاص من المشاركة الفاعلة في تطوير اداء نشاط الكهرباء سواء بالاستثمار المباشر في انشاء محطات التوليد او في ادارة قطاع التوزيع و اسناد عمليات التوزيع الى القطاع الخاص .
ط- احداث اصلاح اداري في النشاط من خلال :-

1- اعداد دليل شامل لاجراءات العمل القياسية لتشكيلات القطاع الكهربائي من خلال استخدام ادارة الجودة الشاملة بموجب المواصفات الدولية القياسية (ISO 9001).

2- ترسيخ العمل بمجالات اللامركزية كادارة المشاريع , التعاقدات العامة لتحسين الخدمات ,ضمان جودة العمل ، التطوير المؤسسي والادارة المالية واستخدام التكنولوجيا في متابعة مشاريع القطاع باستخدام نظام (IDMS).

3- تنفيذ مشروع الحكومة الالكترونية كمدخل للاصلاح الاداري وكجزء من توجهات الحكومة العراقية.

شكرا لكم