قطاع الكهرباء .. تحديات راهنة وإنجازات محققة

مأرب الغازية أول محطة تعول عليها الحكومة لمواجهة الاختناقات في المحافظات

العجز في الطاقة في إطار الشبكة الوطنية يتراوح مابين (100 ـ 150) ميجاوات

صنعاء / سبأ:

تعول الحكومة على تشغيل محطة مأرب الغازية / المرحلة الأولى /و البالغ قدرتها 341 ميجاوات الكثير لمواجهة الإختناقات الكهربائية التي تشهدها مختلف محافظات الجمهورية.

وعلى الرغم من التطورات التي شهدها قطاع الكهرباء على مدى الـ 18 عاما الماضية الإ أن مشروع محطة مأرب الغازية يمثل نقلة نوعية في خدمات الطاقة الكهربائية المقدمة للمواطنين باعتبارها أول محطة تعمل بالوقود غير الأحفوري في اليمن على الاطلاق.

ويتكون مشروع المحطة الذي بلغ نسبة الإنجاز فيها 90 بالمائة ، من محطة التوليد التي تنفذها شركة سيمنس الألمانية بقدرة 341 ميجاوات بتكلفة 159 مليون دولار ومشروع خطوط النقل (400 ك.ف) مأرب ـ صنعاء المكون من خطوط النقل الذي تنفذه شركة هيونداي الكورية بتكلفة 59 مليون دولار ومحطات التحويل بكلفة 45 مليون دولار.

ويؤكد المختصون في المؤسسة العامة للكهرباء أن دخول محطة مأرب الغازية إلى الخدمة ، سيدخل اليمن مرحلة اللا انطفاءات بعد المعانات الكبيرة جراء ما يوصف بالاختناقات الكهربائية الناجمة عن الفجوة الهائلة بين المتاح من الطاقة الكهربائية والطلب عليها نظراً لنمو معدل الطلب على الطاقة بمتوسط 12 بالمائة خلال السنوات الماضية وخاصة مع مطلع تسعينيات القرن الماضي.

كما يعكس توليد الكهرباء بواسطة الطاقة الغازية التوجه الجاد من قبل الحكومة للقضاء على العجز في الطاقة المنتجة ومواجهة الطلب المتزايد على الكهرباء بما يضمن تغطية كافة سكان اليمن بالطاقة التي تمثل بكافة مصادرها الرافد الرئيسي لنمو القطاعات الاقتصادية والخدمية ولارتباطها المباشر بخطط وإستراتيجيات التنمية والتخفيف من الفقر .

و تسعى وزارة الكهرباء والطاقة إلى تنفيذ المرحلة الثانية من محطة مأرب الغازية بقدرة 400 ميجاوات والبالغ تكلفتها قرابة 400 مليون في حال توفر التمويل للمشروع.

في حين أنهت الوزارة إعداد الدراسة الفنية والبيئية ودراسة الجدوى الخاصة بمشروع محطة معبر الغازية بقدرة 400 ميجاوات كما تعمل وزارة الكهرباء على إعداد الدراسات الفنية والبيئية ودراسة الجدوى ووثائق المناقصة للمرحلة الأولى من مشروع محطة بلحاف الغازية بمحافظة حضرموت المرحلة الاولى بقدرة 400 ميجاوات والمتوقع تنفيذ المشروع بنظام الإستثمار.

وبالنظر إلى حجم العجز في الطاقة الكهربائية في اطار الشبكة الوطنية الموحدة والتي تتراوح بين 100-150 ميجاوات في ساعة الذروة فإنه بدخول المحطة الغازية الخدمة بقدرتها البالغة 341 ميجاوات فإن كمية اضافية قد تصل إلى 190 ميجاوات من قدرة المحطة ستمكن مؤسسة الكهرباء من تغطية اجزء كبيرة من اليمن بالطاقة نظراً لأن أكثر من نصف السكان ما يزالون خارج تغطية خدمة الكهرباء .

وعلى ذات الأهمية ، فسيوفر توليد الكهرباء بواسطة الغاز الطبيعي الكثير من الأموال التي كانت تتكبدها الدولة مقابل شراء الطاقة من المحطات المستأجرة والتي تصل قيمتها إلى نحو مليون و500 ألف دولار يومياً .

كما يكمن أهمية توليد الطاقة الكهربائية بواسطة الغاز الطبيعي انخفاض تكلفة التوليد التي تبلغ قرابة أربعة ريالات للكيلو وات الواحد مقارنة بنحو 40 ريالاً من وقود الديزل ..في حين لا يتجاوز متوسط سعر بيع الكيلو وات من الكهرباء للمستهلك 12 ريالاً فقط .

ومن ناحية أخرى ، فسيؤدي توليد الكهرباء بالغاز إلى التخفيف من حجم دعم وقود الديزل والمازوت المستخدم لتوليد الكهرباء والذي لم يجد نفعاً رغم ما تتكبده خزينة الدولة سنوياً للحد من العجز في الطاقة بالمقارنة مع قيمة ذلك الوقود..فضلاً عن التخفيف من فاتورة الصيانة السنوية وإعادة تأهيل الكثير من وحدات التوليد نظراً لإنتهاء اعمارها الافتراضية منذ عدة سنوات.

وعلى الرغم من التطور الذي شهده قطاع الكهرباء إلا أن الحاجة للطاقة الكهربائية ظلت في تنام مستمر مما جعل توفيرها وتأمينها من قبل الحكومة أمرا في غاية الصعوبة بإعتبار أن كل فترة إنجاز تسهم في تخفيض العجز في توليد الطاقة الكهربائية كانت تقابلها فترة من تنامي الطلب المتزايد الأمر الي ضاعف العجز الحاصل في الطاقة الكهربائية.

ولذا فقد أنصبت الجهود الحكومية على مدى السنوات الماضية على تنفيذ برامج الصيانة الشاملة لمحطات التوليد المركزية القائمة في راس كثيب والمخا و الحسوة والمنصورة وصيانة وإعادة تأهيل المحطات الفرعية والشبكات الرئيسية والفرعية وإضافة قدرات توليدية جديدة في صنعاء وعدن وحضرموت وغيرها من المحطات.

وقد رافق ذلك تطوير وتحسين شبكة النقل والتوسع من خلال ربط مناطق جديدة بالشبكات الرئيسية بما يواكب حركة التوسع العمراني والطلب المتزايد للطاقة الكهربائية بعموم المحافظات.

كما تركزت خطط الحكومة في هذا القطاع والتي رافقت تنفيذ برنامج الإصلاحات الشاملة على مواجهة الأحمال المتزايدة على الطاقة الكهربائية ومواكبة التوسع العمراني الكبير رغم ما تطلبه ذلك من إلتزامات بالغة الكلفة تطلبها النهوض بقطاع الطاقة الكهربائية.

وفي إطار الخطة الخمسية الثانية للحكومة 2001-2005م فقد تنامى إهتمام الحكومة بقطاع الكهرباء حيث ضخت ما يزيد عن 40 مليار ريال لتنفيذ مشاريع الصيانة علاوة على تزايد الإنفاق الاستثماري على مدى السنوات الأربع الماضية إلى 60 مليار ريال في العام 2007 مقارنة بـ 9 مليارات ريال في العام 2002م .

كما نفذت خلال عام 2005م عدداً من المشاريع الإستراتيجية لتعزيز التوليد الكهربائي تمثلت في تنفيذ مشروع محطة حزيز بصنعاء بقدرة 60 ميجاوات بتكلفة 46 مليون يورو ، ومحطة في محافظة عدن بقدرة 60 ميجاوات بتكلفة 41 مليون يورو ومشروع كهرباء صنعاء الإسعافي بقدرة 60 ميجاوات بكلفة 54 مليون دولار من أهم الإضافات التي إعتملتها الحكومة خلال العام الماضي 2005م.. فضلا عن إشراك مولدات كهربائية في عدد من محطات التوليد.

وتمكنت الوزارة والمؤسسة العامة للكهرباء من انجاز مشاريع تعزيز التوليد في المنظومة الوطنية والمستقلة وفروع المدن الثانوية بإجمالي بقدرة 185 ميجاوات بالإضافة إلى عدد من المشاريع منها ما تم تنفيذه ومنها ما هو قيد التنفيذ.

حيث تم إنجاز مشروع توسعة محطة حزيز المرحلة الثانية بقدرة 30 ميجاوات وانجاز 90 بالمائة من مشروع توسعة محطة الحسوة بمحافظة عدن بقدرة 60 ميجاوات وإعداد الدراسات الفنية ووثائق المنافسة لتوريد وتركيب غلاية بخارية بقدرة انتاجية 250 طنا لمحطة الحسوة الحرارية ضمن مكون منظومة التوليد بمشروع قطاع الكهرباء.

كما تم انجاز مشروع توسعة محطة الريان بمحافظة حضرموت بقدرة 20 ميجاوات والإعلان عن مناقصة مشروع تعزيز التوليد بمحافظة حضرموت بقدرة 50 ميجاوات في الساحل و50 ميجاوات في الوادي وشبكة النقل ومحطات التحويل حيث يجري حالياً الترتيب مع وزارة التخطيط لتوفير التمويل المطلوب للمشروع.

في حين تم إنجاز مشاريع تعزيز التوليد بقدرة إجمالية 5ر16 ميجاوات موزعة في محطات فروع المدن الثانوية(مأرب ، حريب ،البيضاء ، جبن ، عتق ،الجوف ،عسيلان، شحن ،نشطون ،المحابشة ،حرض، ميدي) فيما يجري حاليا تنفيذ مشاريع تم التعاقد عليها خلال العام الماضي 2007م لتعزيز التوليد في فروع المدن الثانوية بقدرة إجمالية 22 ميجاوات موزعة في محطات(صعده ،عتق، جبن، لبعوس ،البيضاء، حرض ،عبس ،حفاش، الخبت، المنقطع، جوف ،المحابشة ،نشطون).

وإجمالاً فأن قطاع الكهرباء و خلال الـ18سنة الماضية 1990 - 2007م قد شهد إرتفاعاً في القدرة التوليدية المركبة من المحطات الرئسية والفرعية إلى قرابة 1200 ميجاوات بزيادة عن عام 1990م تقارب الـ 490 ميجاوات وزاد إجمالي الطاقة المنتجة من 4 ملايين و513 الف ميجاوات عام 2006م إلى خمسة ملايين و96 ألف ميجاوات بنهاية 2007م.

ونظرا لذلك ارتفعت نسبة تغطية السكان بالكهرباء على مستوى الجمهورية حتى نهاية 2007م إلى 53 بالمائة وزاد عدد المشتركين في خدمات التيار الكهربائي بنهاية 2007م إلى مليون و341 ألف و653 مشتركاً مقارنة بـ 486 ألف مشترك عام 1990م بزيادة تصل إلى 856 ألف مشترك.

في حين تسعى الحكومة في خطتها الخمسية الثالثة لتنمية 2006 - 2010م إلى زيادة الطاقة الكهربائية المركبة إلى 2000 ميجاوات مع نهاية العام 2010م بمتوسط نمو 03ر10 بالمائة ، والتحول من توليد الطاقة بواسطة وقود المازوت والديزل إلى إستخدام الغاز الطبيعي.

كما تسعى الوزارة والمؤسسة العامة للكهرباء إلى تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لقطاع الكهرباء التي تهدف من خلالها إلى التخلي التدريجي عن النفط ومشتقاته واستبداله بالغاز اولاً والطاقة المتجددة ثانياً وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية لاصلاح قطاع الكهرباء عبر تقسيم المؤسسة العامة للكهرباء إلى ثلاث مؤسسات للتوليد والنقل والتوزيع وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية لكهرباء الريف وإعادة تأهيل الشبكات القائمة والتقليل من الفاقد الكهربائي وتعزيز عملية التنمية من خلال تزويد كافة المشاريع الصناعية والسكانية والخدمية والسياحية والتجارية بالكهرباء وخاصة المناطق الصناعية والعمل على إعادة تأهيل الكادر الوظيفي لقطاع الكهرباء وإنشاء كلية الكهرباء بالمعاهد العليا المتخصصة وربط الشبكة الوطنية بكل من شبكات الكهرباء بالسعودية وعمان والأمارات .

ولم يقتصر الأمر على ذلك، بل سعت الحكومة من خلال خططها وبرامجها الآنية والمستقبلية إلى الإستفادة من الطاقة المتجدده من خلال وضع الدراسات المحلية والإستفادة من تجارب الأخرين, بغية توفير طاقة نظيفة رافدة للتنمية وخاصة في المناطق الريفية النائية عن طريق تمويل دراسات ومشروعات ريادية تتعلق بنشر إستخدام تقنيات الطاقة المتجددة.

وعملت الوزارة على تعبئة الموارد المالية اللازمة في برنامجي عام 2002 - 2003م لتنفيذ مشروعين رياديين في مجال الطاقة الشمسية محليا بقرية الشيخ سالم في محافظة أبين وقرية القصبة بمحافظة ذمار.

وتعول وزارة الكهرباء والطاقة على مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في الإسهام في تغطية المناطق الريفية بالطاقة الكهربائية , حيث بدأت ضمن مرحلتها الأولى من خطتها الخاصة بالقطاع الكهربائي الممتدة حتى العام 2025م بتنفيذ عدد من المشاريع في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة كما تسعى خلال العام الجاري للبدء بتنفيذ مشروع كهربائي ريفي يستهدف المجتمعات المحلية في مجالات الرعاية الصحية والتعليم والتثقيف ويتكون المشروع من أربعة أنظمة للخلايا الضوئية يتألف من 13 تطبيقا متعدد الأغراض وسيتم تنفيذه في عشرة مواقع متفرقة.

وفي هذا الجانب وقعت وزارة الكهرباء والطاقة العام الماضي على مذكرة تفاهم مع شركة نامج البريطانية للتعاون في مجال توليد الكهرباء من مزارع الرياح في منطقة المخاء بقدرة تصل إلى 100 ميجاوات للاستفادة من مصارد الطاقة المتجددة في اليمن والتي أكدت دراسة الجدوى الإقتصادية للمشروع التي نفذتها شركة لامايز الألمانية وجود جدوى اقتصادية كبيرة في هذا المجال كما أثبتت أن المنطقة المحاذية لساحل البحر الأحمر والممتدة إلى خليج عدن وساحل أبين منطقة واعدة قد يصل فيها إنتاج الكهرباء الى 2000 ميجاوات.

كما وقعت المؤسسة العامة للكهرباء مطلع ابريل 2008م على خطاب نوايا مع شركة ريكيجيفيك لاستثمارات الطاقة الإيسلندية والخاصة بإستغلال طاقة الحرارة الجوفية في توليد الطاقة الكهربائية حيث ستتولى الشركة إجراء دراسة جدوى إقتصادية للتوليد بقدرة 100 ميجاوات في موقع جبل اللسي و البدء بعمليات الحفر على ضوء نتائج الدراسة.

وفي ذات الإتجاه تعمل وزارة الكهرباء والطاقة على تنمية مصادر الطاقة البديلة خاصة في المناطق الريفية والمدن حيث استكملت الوزارة انجاز 95 بالمائة من إعداد الاستراتيجة الوطنية للطاقة الجديدة والمتجددة والتي ستعد المرجعية لتوليد الكهرباء من المصادر الطبيعية وتقوم الوزارة حاليا بإعداد الدراسات المرتبطة بالطاقة الجديدة والمتجددة المتضمنة تسويق أنظمة الطاقة المتجددة وبرنامج التوعية العامة لإستخدامها وإدارة المشروعات الريفية ذاتياً ودراسة توفير التمويل الأصغر لتمكين مواطني الريف والجزر من اقتناء معدات الطاقة المتجددة.

وبدخول محطة مأرب الغازية فسيمكن ذلك المؤسسة العامة للكهرباء من تغطية جزء كبير من سكان الريف في عموم محافظات الجمهورية بالطاقة الكهربائية في ضوء التوسع في عدد المشاريع التي ينفذها قطاع كهرباء الريف منذ إنشائه عام 2001م حتى نهاية 2007م والتي بلغت نحو 277 مشروعا بتكلفة 18 مليار و498 مليون ريال تم خلالها ربط أكثر من 345 الف منزل يستفيد منها أكثر من مليونين و418 ألف نسمة.

كما بلغ عدد المشاريع المعتمدة في البرنامج الاستثماري لقطاع كهرباء الريف للعام الجاري 2008م 218 مشروعا بتكلفة 25 ملياراً و750 مليون ريال سيبلغ عدد المستفيدين منها ثلاثة ملايين و150 ألف نسمة ، من خلال ربط أكثر من 450 ألف مسكن في مختلف المحافظات بالكهرباء.

وتتكون المشاريع المعتمدة من مد شبكات للجهد العالي بطول خمسة آلاف و660 كم وشبكات جهد منخفض بطول 12 ألفاً و965 كم وتركيب محولات توزيع كهربائية بمقدار ثلاثة ألف و565 محول مختلف القدرات.

الحكومة تنفذ عدداً من المشاريع الإستراتيجية لتعزيز التوليد الكهربائي

مشاريع عديدة في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة