



## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

### د كريم وحيد\*: ورقة عمل الكهرباء - الازمة ورؤية الاصلاح

#### تمهيد:

يعتبر قطاع الكهرباء من أهم القطاعات الحيوية والاكثر تعقيداً بصناعته و تخصصه و الأكبر في استثماراته و الاكثر تفاعلا و ارتباطا مع المواطن واحتياجاته والاكبر في رقعته الجغرافية, والاكثر تعرضا لضغوط سياسية داخلية و اقليمية مما جعله الاكثر هشاشة على مستوى الامن القومي, ويعتبر المحور الرئيسي في تقييم اداء الدولة و النظام السياسي في نجاحهما او فشلهما. لذلك استوجب اعداد خطة بمرحلتين لاعادة بناء قطاع الكهرباء الذي تم تضرر معظمه في حرب الخليج الثانية (1991) واستكمل تدميره خلال فترة حصار امتدت لثلاث عشرة عاما حيث تضمنت الخطة التي تم اعدادها عام 2006 بإعادة تأهيل القدرات التوليدية المؤسسة و اضافة قدرات جديدة و بشكل تزامني مع تطوير و توسيع قطاعي النقل و التوزيع لتنتهي مرحلتها الاولى في عام 2015 ليكون العراق فيها مكتفيا بتجهيز المواطن بالطاقة الكهربائية, وتم توسيعها بخطة استراتيجية لغاية عام 2030 لتغطية نسبة النمو السنوي من خلال تكليف مؤسسة بارسنز برنكهورف العالمية في عام 2009 لتشمل التفاصيل والتصاميم الخاصة بقطاعات الإنتاج والنقل و التوزيع متضمنة اطلاق خارطة استثمارية لقطاعي الانتاج و التوزيع تعمل ضمن الضوابط القانونية و التجارية المعرفة في النموذج الاستثماري المقدم من قبل شركة آي بي أي الاسكتلندية ينظم بقانون الكهرباء ليكون قانون الاستثمار البديل والمتخصص في قطاع الكهرباء الذي لم يشرع لغاية تاريخه بعد اكمال مسودته من قبل شركة بيرنك بوينت في عام 2009.

ان هذه النشاطات والانجازات قد اصطدمت في استكمالها وتنفيذها بسبب غياب الرؤى لدى معظم قيادات الحكومات و قيادات الدولة و منذ عام 2003 باعتماد اسلوب العمل التكاملي التخطيطي المتزامن بين نشاطات المؤسسات التنفيذية القطاعية. ونستعرض في ادناه انعكاس غياب هذه الرؤى على واحد من اهم القطاعات التي لاتزال قراراتها مرهونة بإرادات سياسية و ادارية و تشريعية وحتى اعلامية.

#### اسباب ازمة الكهرباء

أن ازمة الكهرباء ليست مستعصية فنيا أو اداريا أو استراتيجيا على قطاع الكهرباء، بل اسبابها كما اشرنا اعلاه مشخصة ومفروضة من خارج القطاع، و ستنتهي الازمة بعد تطور العمل القيادي والتنسيقي لإدارة الدولة مع مؤسساتها وفيما بينها, و اعادة نظرتها لاستراتيجية أمن الطاقة القومي , و ادناه بعض من هذه الخروقات و المغادرات الادارية والتنسيقية:



## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

1 - عدم إيفاء وزارة النفط بالتزاماتها عند إعداد الخطة القومية وذلك بسبب "تلكؤها وتأخرها" في إنشاء البنى التحتية الخاصة في عام 2014 لتوفير أنواع الوقود المطلوبة لتشغيل محطات إنتاج الطاقة الكهربائية، ولحد تاريخه في إنشاء مصافي جديدة، وإنشاء شبكة جديدة لخطوط الانابيب، واستثمار الغاز المصاحب الذي يحرق بكميات كبيرة تصل الى 1500 مقمق يوميا، والتأخر في استثمار الغاز الحر المكمني من الحقول الغازية السبعة المكتشفة بكميات تصل الى 1500 مقمق في اليوم، حيث تكفي هذه الكميات لتشغيل قدرات إنتاجية بمقدار 1500 ميكاواط من المحطات الغازية والغازية المركبة. وتركيز وزارة النفط فقط على تطوير قطاع الاستخراج النفطي من خلال تنفيذ عقود جولات التراخيص. حيث لازال انتاج المشتقات النفطية للمصافي العاملة لا تلبى كامل حاجة المواطن من المشتقات النفطية ولا تلبى الحاجة التشغيلية لمحطات إنتاج الطاقة الكهربائية من الوقود السائل خاصة بعد تضرر أكبر مصافي العراق في بييجي من قبل زمر داعش الارهابية، لتضطر وزارة الكهرباء باستيراد كميات من زيت الوقود (الكازاويل) بمعدل 1 مليون لتر في اليوم بكلفة 700 مليون دولار سنويا لتشغيل المحطات الغازية كبديل عن الغاز الطبيعي. اضافة الى انخفاض تجهيز الوقود الثقيل لتشغيل المحطات الغازية والبخارية، وتعويضها بالنفط الخام الذي يستقطع من الحصص التصديرية. فالسؤال هو: كيف سيتم تأمين تشغيل محطات الطاقة الكهربائية الجديدة والمطلوبة لتغطية نسبة النمو السنوي بضوء تفرد قطاع النفط في سياسة الطاقة وامنها القومي.

2- ان التعطيل الاكبر للمنظومة الكهربائية هو عدم تنفيذ برامج الصيانة والإدامة السنوي خلال فترة السنوات الماضية. وعليه ستكون وتيرة الصيف القادم اشد قسوة من الصيف الماضي ان لم تنفذ برامج صيانة وبرامج تأهيل مكثفة مقرونة بتخصيص مبالغ كافية لتنفيذ هذه البرامج وبأسبقية على النشاطات والقطاعات الاخرى. ان عدم انجاز برامج الصيانة السنوية الصحيحة واعمال التأهيل للمنظومة الكهربائية بعد انتهاء الساعات التشغيلية المقررة للمعدات خاصة المعدات الدوارة واختيار نوع الوقود المناسب، سيؤدي ذلك الى انخفاض القدرات التشغيلية للوحدات التوليدية عن قدراتها التصميمية، حيث وصل انخفاض القدرات التشغيلية في عام 2021:

- للمحطات الغازية بنسبة 50% من قدراتها التصميمية ( 18943 ميكاواط التصميمية – 9942 ميكاواط المتاحة )
- والقدرات التشغيلية في المحطات البخارية بنسبة 42% من قدراتها التصميمية (7525 ميكاواط التصميمية – 4244 ميكاواط المتاحة)
- والقدرات التشغيلية في محطات الديزل بنسبة 80% من قدراتها التصميمية (2012 ميكاواط التصميمية 369 ميكاواط المتاحة )،

## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

- والقدرات التشغيلية في المحطات الكهرومائية بنسبة 50% من قدراتها التصميمية (1845 ميكاواط التصميمية 279 ميكاواط المتاحة) في عام 2021 وبانخفاض مناسب المياه في السدود .

ان القدرات التصميمية لمحطات انتاج الطاقة العاملة فقط تبلغ اليوم بحدود 35 الف ميكاواط ولكنها تعمل بقدرات متاحة بحدود 15 الف ميكاواط. حيث ان مجموع القدرات المعطلة المؤسسة الكلية في المنظومة الكهربائية بحدود 20 الف ميكاواط بسبب انحسار تمويل برنامج الصيانة والتأهيل المطلوبة, وعدم اكمال المشاريع المتضررة من قبل عصابات داعش بمقدار 5000 ميكاواط, وعدم استئناف تنفيذ المشاريع المتوقفة بمقدار 5000 ميكاواط بسبب عدم تامين التمويل.

3-التأخر في تنصيب وتشغيل الجزء المكمل للمحطات الغازية للدورة المركبة ذات الكفاءة العالية التي تصل كفاءتها الى نسبة 60% وبساعات مضافة بمقدار 7500 ميكاواط وبدون الحاجة الى وقود, حيث تعمل المرحلة الثانية على الغازات المتولدة نتيجة احتراق الوقود في المرحلة الاولى البسيطة. وحسب البرنامج الزمني الدقيق المعرف في الخطة الاستراتيجية والمتزامن مع الجدول الزمني لوصول معدات المحطات، بدلا من التوجه في بناء محطات الانتاج الاستثمارية خارج السياقات الفنية والقانونية و عقودها المجففة والمستنزفة للموازنة المالية التي يكلف شراء الطاقة المجهزة من المستثمرين بحدود 3 مليار دولار سنويا اضافة الى استحوادها على الغاز المخصص لتشغيل المحطات الغازية الوطنية مما اضطرت الوزارة بتشغيل محطاتها على انواع الوقود السائل المكلف والاقل كفاءة. والتعاقد مع ايران لتجهيز الغاز الطبيعي من منفذين بسعة كلية بمقدار 1800 مقمق في اليوم لمدة خمس سنوات بسعر مرتفع بمقدار 24 سنت للتر المكعب مخصص معظمه الى المحطات الاستثمارية، علما بان السعر العالمي هو 16 سنت للتر المكعب، وبلغت كلفة شراء كميات الغاز المستوردة سنويا بحدود 1200 مليون دولار.

4-خضوع وزارة الكهرباء بعد عام 2010 لشروط المحاصصة الطائفية والسياسية, حيث التحقت الوزارة بعد عام 2010 بركب مؤسسة المحاصصة السياسية والعرقية والطائفية من خلال تسمية ادارات تنفيذية غير متخصصة وعلى معظم المستويات الادارية خاضعة لإملاءات كتلتها و احزابها المهيمنة على سياساتها و قراراتها التي غادرت فيها البرنامج الزمني المعرف في الخطة الاستراتيجية لغاية عام 2030, لتكبل فيها الدولة بموازنة تشغيلية فلكية بمقدار 26 ترليون دينار فقط لعام 2022 معرفة بأبواب صرف خصصت لشراء الطاقة من المستثمر المحلي بمقدار 5 ترليون دينار, استيراد طاقة كهربائية بمقدار 2 ترليون دينار, شراء غاز طبيعي من ايران لتجهيز المحطات الاستثمارية اساسا بمقدار 8 ترليون دينار متضمنة ديون سابقة, شراء وقود محلي بمقدار 2 ترليون دينار من وزارة النفط لتشغيل محطات انتاج الطاقة, ليغطي التخصيص المتبقي رواتب واجور العاملين التي تجاوزت اعدادهم 200 الف منتسب معظمهم فائض عن الملاك

## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

الحقيقي لصيانة و تشغيل المنظومة الكهربائية, والتي استنزفت فيها الموازنة الكلية لغرض تغطية هذه التخصيصات على حساب الموازنة الاستثمارية لإعادة تأهيل المنظومة الكهربائية و ادامتها و اضافة قدرات جديدة لتغطية العجز في التجهيز و بكلف قليلة على ضوء استثمار الطاقات البشرية المعطلة و المنتسبة حديثا الى القطاع. مع التوجه الخجول بالتمويل الذاتي من استحصال أجور تجهيز الطاقة الكهربائية للمواطن الممتنع معظمه من تسديدها، الامر الذي يتطلب تشريع قانون يلزمه بدفع مستحقات التجهيز, حيث يتعرض اصدار القانون الى ضغوطات سياسية من الكتل و الاحزاب المهمة على قرارات الحكومة التي تمس المواطن لأسباب انتخابية و سياسية.

### المقترحات والرؤى:

لغرض الارتقاء بتطور انتاج الطاقة الكهربائية بشكل تصاعدي سريع , فانه يتطلب من الحكومة القادمة ان تتبنى هذه المقترحات و الرؤى والتي سبق ان قدمت بعض منها الى الحكومات السابقة و الى الحكومة الحالية, والتي لم يتم التجاوب معها لأسباب معروفة, ولهذا لم يرتق تطور انتاج الطاقة بشكل واضح بالرغم من المبالغ الضخمة التي صرفت على القطاع, وكما تم تأشيريه في ابواب الصرف في مسببات ازمة الكهرباء. وادناه استعراض دقيق ومهني للمقترحات الاساسية لمعالجة ازمة الكهرباء و الرؤى المستقبلية لنمو و تطوير انتاج الطاقة ونقلها وتوزيعها.

1- التركيز في زيادة القدرات المتاحة من خلال عقد ورشة عمل سريعة للمباشرة بحملة صيانة و تأهيل لمحطات انتاج الطاقة العاملة و المتوقفة. أن الورشة يجب أن تعقد بشكل سريع برئاسة رئيس الوزراء و عضوية لجنة الطاقة الوزارية و وزير المالية بشأن المباشرة بحملة تأهيل و صيانة المحطات العاملة و المحطات المتوقفة بسبب تضررها نتيجة عدم تنفيذ برامج الصيانة و التأهيل في المواسم السابقة لغرض إيقاف التدهور بالانتاج و لإضافة قدرات توليدية بمقدار 10 الاف ميكاواط. أن الخطة السريعة يتم تنفيذها من خلال ورشة عمل معززة ببرنامج الإعمار و الحشد الوطني للطاقات, كما تعامل المتخصصون لإعادة التيار الكهربائي و اصلاح الشبكات ابان تسعينيات القرن الماضي. ان انجاز برامج الصيانة و التأهيل للمنظومة الكهربائية بمرحلتين بسعة 5 الاف ميكاواط لكل مرحلة الذي سيحقق تجهيز جيد للمواطن من الطاقة الكهربائية في الصيف القادم والذي يليه. كذلك, كمال المشاريع المتوقفة بسعة 5 الاف ميكاواط سيضيف في توفير الطاقة للمواطن و للسنوات الثلاث القادمة دون الحاجة الأنية لبناء مشاريع جديدة حيث سيحقق تجهيز جيد للمواطن من الطاقة الكهربائية و سينعكس ذلك ايجابا على اداء الحكومة.

2- الاسراع بشكل جاد و وفق برنامج زمني دقيق في استثمار الغاز المصاحب الذي يحرق بكميات كبيرة تصل الى 1500 مقمق في اليوم و الاسراع في استثمار الغاز الحر من المكامن الغازية من الحقول السبعة المكتشفة بكميات تصل الى 1500 مقمق في اليوم , تكفي هذه الكميات لتشغيل



## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

15000 ميكاواط من المحطات الغازية والتوسع في اعتماد الدورات المركبة لمشاريع المحطات الغازية كحمل أساس في انتاج الطاقة الكهربائية لتضيف قدرات انتاجية بسعة 7500 ميكاواط بدون وقود اضافي كما اوضحنا آنفاً، وكما هو معرف في البرنامج الزمني الدقيق في الخطة الاستراتيجية والمتزامن مع جدول وصول معدات المحطات العاملة في الدورة البسيطة، بدلا من التوجه في بناء محطات الانتاج الاستثمارية التي تم احوالها للمستثمرين خارج السياقات الفنية والقانونية و عقودها المجحفة والمستنزفة للموازنة المالية بحدود 3 مليار دولار سنويا، اضافة الى استحوادها على الغاز المخصص لتشغيل المحطات الغازية لتحويلها من الدورة البسيطة الى الدورة المركبة الوطنية مما اضطرت الوزارة بتشغيلها على انواع الوقود السائل المكلف والاقبل كفاءة .

3- التوسع في قطاع نقل الطاقة الكهربائية بإضافة دائرة حلقة جديدة في شبكة الضغط الفائق 400 ك ف حول محافظة بغداد وارتباطها بشبكات نقل 400 ك ف مزدوجة مع المناطق الشمالية والوسطى و الجنوبية و الفرات الاوسط، بما يتناسب مع التوسع في القدرات الانتاجية و ازالة الاختناقات التي تحدد سريان الاحمال الكهربائية، من خلال الالتزام ببيانات برنامج سريان الاحمال و استقراره المنظومة الكهربائية و دراسات تشغيل المنظومة الكهربائية الاخرى. حيث تطلب تنفيذ شبكات نقل جديدة خارج خطة توسعة الشبكة الوطنية وسريان احمال المنظومة الكهربائية المدروسة بعناية في الخطة المركزية. حيث تطلبت كلف اضافية على الموازنة الاستثمارية لتمويل هذه المشاريع لفك اختناقات ونقل احمال انتاج محطات الانتاج الاستثمارية التي تم اختيار مواقعها بشكل غير مدروس و حسب متطلبات الشركات الاستثمارية، وذلك بسبب غياب آليات تنظيم الكهرباء او قانون الكهرباء الذي تم اكمال مسودته في عام 2009 و اركان جانبا بعدها.

5-تحديث شبكات التوزيع لمستهلكي الطاقة الكهربائية لمشاركين تجاوز عددهم 6 مليون مشترك، خاصة في مراكز المدن و ذلك من خلال تحويل الشبكات الهوائية الى ارضية مع اعتماد المحولات الصندوقية و المقاييس الذكية وكما هو في مشروع زيونة و اليرموك اللذين اكتملا في عام 2010 بهدف تقليل الضياعات الكهربائية التي وصلت الى نسبة 24% من نسبة التجهيز و منع التجاوزات لتقليل الضياعات الادارية التي وصلت الى نسبة 12% بسبب تجاوز 1 مليون مشترك غير قانوني على الشبكة الكهربائية، مع تفعيل قانون تحصيل الديون الحكومية رقم 56 لعام 1977 في حالة عدم تشريع قانون جديد يلزم المواطن بدفع مستحقات تجهيز الطاقة، وذلك لغرض توفير طاقة كهربائية اضافية مع اعتماد سياسة ترشيد للاستهلاك، اضافة الى تحسين نسبة الجباية التي لا تغطي ايراداتها الان اكثر من 20 % من كلف الانتاج والنقل و التوزيع، وتقليل نسبة الانطفاءات بسبب الاحوال الجوية باعتماد محطات 11/33 كيلوفولت الداخلية و ليس المكشوفة.





## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

6-التزام مشاريع الاستثمار الجديدة للطاقة الكهربائية بالضوابط الفنية والخرطة الاستثمارية المعرفة في الخطة المركزية التي تم اعدادها من قبل شركة بارسنز برنكرهوف البريطانية ضمن الضوابط القانونية والتجارية المعرفة في النموذج الاستثماري المقدم من شركة أي بي أي الإسكتلندية وتنظم بتشريع قانون الكهرباء ليكون قانون الاستثمار البديل والمتخصص في قطاع الكهرباء. حيث ان غياب هذه الضوابط القانونية والتجارية مع الشركات الاستثمارية وعدم تشريع قانون تنظيم الكهرباء، تسببت في ابرام عقود محقة مقدمة من المستثمر وهيئة الاستثمار. علما بأنه تم ادراج فقرة مهمة في موازنة 2021، تم اعدادها بالتنسيق مع اللجنة المالية في مجلس النواب من خلال احد اعضاء المجلس المخلصين، تنص بمراجعة كافة عقود مشاريع الاستثمار للطاقة الكهربائية على ضوء أهم الملاحظات الواردة ادناه من ديوان الرقابة المالية على محطة كهرباء بسماية الغازية:

- بلغت قيمة شراء الكهرباء من الشركة المستثمرة للمحطة خلال (سنة و9 أشهر) مبلغ 2 ترليون و600 مليار دينار حيث اظهر التقرير ان الدولة تقوم بشراء الكهرباء وشراء وقود للشركة المستثمرة وكما مبين:

- 920 مليون دولار (كلفة شراء الطاقة من الشركة).

- 1.247 مليار دولار (كلفة شراء الغاز المستورد للمحطة).

- تحملت وزارة الكهرباء خسارة قدرها (146) مليون دولار عن قيمة الطاقة غير المستلمة ولم تدخل للشبكة الوطنية بسبب احد بنود العقد المُعد من اللجنة الاستشارية للوزارة والتي تنص على (Take or Pay) (خذ أو ادفع) والذي يلزم الوزارة بشراء (90%) من الطاقة التصميمية في حين ان الطاقة المُنتجة لم تتجاوز (80%)، كما نصت بنود العقد ان الوزارة ملزمة بالشراء والدفع "ولأي سبب كان" (سواء عدم تحمل الشبكة او سقوط احد الابراج) ونتيجة هذه الفقرة سددت الوزارة غرامة للشركة مقدارها (1.91) مليون دولار نتيجة عدم قدرة الشبكة الوطنية على نقل الطاقة المنتجة ليوم واحد.

- قامت الوزارة بدفع مبلغ (11.7) مليون دولار قيمة فواتير الكهرباء المستهلكة من قبل نفس الشركة المستثمرة داخل محطاتها الانتاجية.

-تحملت الوزارة خسارة بقيمة (51.7) مليون دولار عن كمية الطاقة المتاحة (وليس المستهلكة) بسبب وجود شوائب في الوقود المستورد.

## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

- قامت اللجنة المركزية للإحالة في الوزارة بتعديل العقد وتقليل مدة السماحات المقدمة من قبل الشركة مما حَمَلَ خزينة الدولة مبلغ (56.5) مليون دولار دُفِعَ للشركة دون وجود مبرر لهذا الهدر بالمال العام.

- قامت الوزارة بتاريخ 21 / 5 / 2019 بزيادة التعاقد مع الشركة بمقدار (1500) ميكاواط بالرغم من عدم قدرة الشبكة الوطنية الحالية بنقل تلك الطاقة مما يؤدي الى دفع أموال طائلة للشركة دون استلام أي طاقة.

وقد اوصى الديوان ايقاف احالة المشاريع للشركات الاجنبية لما يسبب من استنزاف للأموال العامة حيث تم احتساب سعر الميكاواط 3 أضعاف سعرها من المحطات الحرارية الوطنية.

المصدر:

(تقرير الرقابة والتدقيق التخصصي على أعمال محطة بسماية الكهربائية الاستثمارية/ 3000 ميكاواط/ صادر بتاريخ 12 / 9 / 2019).

7- اعادة هيكلة قطاع الكهرباء كحل استراتيجي في مدة خمس سنوات من خلال تشريع قانون تنظيم الكهرباء الذي تم اعداده في عام 2009 مع شركة بيرنك بوينت الامريكية ولم يقدم الى التشريع بعد مناقشته مع مجلس شوري الدولة، لتكون على ضوءه وزارة الكهرباء جهة تنظيمية مشرفة على شركات قابضة متخصصة في الانتاج و التوزيع كمرحلة اولى ثم النقل كمرحلة ثانية. يكون فيها قانون وزارة الكهرباء الجديد متلازما مع قانون تنظيم الكهرباء الذي اعدته شرك بيرنك بوينت الامريكية ومع المنهاج الاستثماري الذي اعدته شركة أي بي أي البريطانية لتنشيط مشاريع الاستثمار و جذب المستثمرين ولتقليل مخاطره.

8- اعداد دراسات جدوى فنية واقتصادية دقيقة للطاقات الجديدة و المتجددة, خاصة بعد التوسع في مشاريع المحطات الكهروضوئية ( الشمسية) لغرض دعمها من اتفاقية كيوتو الدولية لتقليل الانبعاث الحراري جراء استخدام الوقود الاحفوري, على ان لا تزيد نسبة مشاركتها عن 7% من سعة المنظومة الكلية الدوارة عند ربطها توافيقا مع المنظومة و حسب محددات استقراره المنظومة مما يتطلب اعادة النظر في العقود الموقعة مع الشركات الصينية والفرنسية بشأن ربطها توافيقا مع المنظومة الكهربائية. والتوسع في نصب محطات كهروضوئية (الشمسية) صغيرة في المناطق البعيدة المأهولة وكذلك في المناطق الزراعية الغير مرتبطة بالشبكة الكهربائية لتقليل استثمارات بناء شبكات نقل الطاقة الكهربائية, وكذلك تشجيع المواطن والمجمعات السكنية الجديدة بنصب منظومات الطاقة الكهروضوئية (الشمسية) لتخفيض نسبة احمالها الكهربائية على الشبكة الكهربائية وتوزيع حصتها لتجهيز مناطق اخرى لزيادة ساعات تجهيزها او لاكتفائها. حيث

## أوراق في سياسات الطاقة الكهربائية

أصبح أمن الطاقة وتوفيرها مصدر قلق في جميع بلدان العالم نتيجة الزيادة الحادة في الطلب وانعدام التنوع, حيث يعتمد النظام الطاقوي العالمي في جميع بلدان العالم نتيجة الزيادة الحادة في الطلب حالياً على الوقود الأحفوري (النفط والغاز و الفحم) لتلبية الطلب على الطاقة الكهربائية, وتكاد تكون كل مؤسسات الطاقة العالمية عرضة للتأثر بتقلبات اسواق النفط العالمية الأمر الذي أدى إلى الإسراع في تبنى إستراتيجيات عالمية بعيدة المدى لزيادة كفاءة الطاقة الكهربائية المنتجة, والحد من الهدر و الاسراف في استهلاكها و تقليص التلوث البيئي و الاستثمار في الطاقات المتجددة خيار استراتيجي للانتقال نحو الاقتصاد الأخضر .

9- على ضوء شحة الموارد المائية الحالية ومؤثراتها المستقبلية سيصل النقص في إيرادات حوضي دجلة والفرات الى 33 مليار متر مكعب/سنة، وذلك عند اكمال منظومة سدود مشروع جنوب شرق الاناضول (GAP)) في تركيا حيث ستغطي الإيرادات 50 بالمئة من الاحتياجات الكلية المتوقعة والبالغة 80 مليار متر مكعب /سنة. واستمرار الدول المتشاطئة في استثمار مياه الأنهر مع غياب الاتفاقيات الدولية في تنظيم حصصها من المياه، أدى ذلك الى استنزاف الواردات وتردٍ في نوعيتها، وقد يشهد عام 2040 جفاف نهر دجلة ويكون نهر الفرات قد سبقه، في حين سيكون عدد سكان العراق بحدود 75 مليون نسمة، مما يتطلب وضع سياسية مائية صارمة باعتماد أنظمة الري الحديثة لتقليل الفاقد وتخفيض نسبة الملوحة في الأرض و التخلي عن أنظمة الري التقليدية. إضافة الى تفعيل مشاريع السدود المخطط لها مسبقاً (سدود طحطق والبغدادى ومنداوة وباكerman) واستئناف العمل في مشاريع السدود المتوقفة مثل (سد بخمة وسد بادوش وسد مكحول) لإضافة ساعات خزنية وتنظيمية بمقدار 33 مليار متر مكعب/سنة وهذه الطاقة الخزنية الإضافية ستعوض النقص المتوقع من الواردات، إضافة الى انتاج طاقة كهربائية بمقدار 2000 ميكاواط. وكذلك إعادة النظر في استخدام منظومات التبريد المفتوحة للمحطات الكهربائية البخارية العاملة حالياً و المستقبلية ذات الممر الواحد (Open Cycle), وذلك لتوفر كميات كبيرة ورخيصة من ماء التبريد الذي يكون مصدره عادة من مياه الأنهار . حيث يتطلب عند انتاج قدرة 1000 ميكاواط في محطة بخارية كميات مياه تبريد من النهر بحدود 50 متر مكعب في الثانية وهي كميات تعادل نصف كمية تصريف نهر الفرات في الناصرية, واستبدالها بمنظومات تبريد الدورات المغلقة الميكانيكية لضمان عدم توقف المحطات او انخفاض انتاجها خاصة خلال فترة الصيف بسبب انخفاض منسوب المياه و كمية التصريف في نهري دجلة و الفرات.

(\* وزير الكهرباء العراقي الأسبق

حقوق النشر محفوظة لشبكة الاقتصاديين العراقيين. يسمح بإعادة النشر بشرط الإشارة الى المصدر.