

محضر الجلسة الثانية: المياه والطاقة

مدير الجلسة: د. عادل أبو جودة، مدير العمليات الإقليمي، الشرق الأوسط وأفريقيا، WS Atkins & Partners Overseas
المحاورون:

- المهندس كريم عسيران، خبير في الطاقة
- د. حسان حراجلي، مدير مشروع سيدرو، مستشار برنامج الطاقة والبيئة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي
- د. نجيب دندشي، مدير شركة الأصول للاستثمارات، عضو لجنة سابق لإستراتيجية قطاعي المياه والطاقة، حكومة أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة

أهداف الجلسة:

- توضيح مفهوم النهج الترابطي بين المياه والطاقة ومدى تأثير كل منهما على الآخر.
- تعزيز التفكير التكاملي في الخطط الإستراتيجية والمكاسب التي يمكن تحقيقها في إتباع هذا النهج.
- ربط هذا النهج الترابطي بأهداف التنمية المستدامة، بحقوق الإنسان وبالعدالة الاجتماعية.
- تحديد مسؤوليات الوزارات المعنية ودعمها في آليات التنسيق.

1- المقدمة:

افتتح د. أبو جودة الجلسة بكلمة شدد خلالها على أنّ حياة الإنسان تستند إلى ثلاث عناصر أساسية مترابطة هي: الماء والغذاء والطاقة، إلا أنه لم تكن المنافسة بين هذه العناصر موجودة بالشكل الذي نراه في يومنا هذا. وأكد على استخدام مصطلح "السباق" أو "المفاضلة" بين هذه العناصر عوضاً عن استخدام مصطلح "الترابط".

تمّ قدّم بعض الأمثلة عن أبرز العلاقات التبادلية بين المياه والطاقة. إذ يمكن توليد الطاقة الكهربائية من خلال طاقة المياه (الطاقة الكهرومائية). وبالمقابل، فإنّ معالجة المياه، وتحلية مياه البحر وضخ المياه هي نشاطات لا يمكن القيام بها دون الحاجة إلى الطاقة.

ودعا د. أبو جودة إلى أن تكون هذه الندوة كناية عن جلسة تبادل أفكار وعصف ذهني عوضاً عن أن تكون ندوة تقليدية. كذلك، نوّه إلى أنّنا في لبنان بحاجة إلى أن نفكر على نطاق واسع وكبير وألا نصغّر طموحاتنا فعلياً أن نؤمن بأحلامنا وعلينا أن نطرح أفكارنا، مهما بدت صعبة المنال، عوضاً عن لوم الآخرين حصراً.

أما فيما يخصّ الواقع في لبنان، فأجدي التحديات الكبرى التي نواجهها تتلخّص بالطلب المرتفع والمتزايد على الماء والكهرباء. وتابع د. أبو جودة بأنّ التغيّر المناخي لا ينعكس فقط على قطاع المياه من خلال انخفاض كميّة المتساقطات، فهذا القطاع أيضاً يتأثر بارتفاع نسبة التبخر الناتجة عن ارتفاع درجات الحرارة.

وختم د. أبو جودة مقدّمته بطرح الإشكاليات التالية: هل كميّة المياه المتاحة ستكفي حاجة اللبنانيين؟ ما هي الحلول؟ هل سيحتاج لبنان إلى تحلية مياه البحر؟

2- مداخلات المحاورين:

المهندس كريم عسيران:

أكد في مداخلته أنّه في العام 2035 سيكون الطلب على المياه قد تزايد فيما نسبة المتساقطات ستكون قد تدنّت، وذكر أنّه حتّى العام 1980 كانت نسبة المتساقطات ثابتة، ومن بعد هذا العام بدأت بالتدنّي نوعاً ما. وقدّم مثلاً أوضح خلاله أنّ الإنتاج الكهرمائي انخفض 40% بين العامي 1970 و 1980 على أحد الأنهر اللبنانية لأنّ كمية المياه المتبقية لإنتاج الطاقة بعد تحويل المياه للاستخدام المنزلي والزراعي بدأت تتقلّص من جهة ونتيجةً لاندلاع الحرب، وبالتالي إهمال الإنتاج الكهرمائي.

انطلاقاً من هذا المثال، نبّه أنّ هناك خطراً على إنتاج الطاقة الكهرمائية من بحيرة القرعون بسبب مشروع القناة 800م. ولمحاولة سدّ هذا العجز اقترح تركيب وحدات كهرمائية صغيرة على مواقع أخرى على مجرى نهر الليطاني.

وشدّد أنّه لا يمكن أن تشكّل الطاقة الكهرمائية نسبة 25% من إجمالي الطاقة المنتجة في لبنان لعدّة أسباب أبرزها أن المجموع المنتج بازياد ولأنّ القدرة المتبقية التي يمكن إنتاجها (غير القدرة الحالية المقدّرة بـ 280 ميغاواط) هي حوالي 250 ميغاواط.

د. حسان حراجلي:

أكد أنّ الأهمّ من كمية المتساقطات، هو كيف وأين تهطل الأمطار. وتخوّف على مستقبل طاقة المياه في لبنان، فقبل الحرب الأهلية كانت تشكّل الطاقة الكهرمائية 60% من طاقة لبنان. أمّا اليوم، فالوضع أصبح محزناً.

كذلك، شدّد أن الآلية المعتمدة حالياً في تحديد فاتورة المياه غير عادلة وغير منطقية فهي ثابتة مهما بلغ الاستهلاك واقترح أن يتمّ اعتماد النسبية أي حسب كمية المياه المستهلكة.

وختم د. حراجلي مداخلته بالتذكير أن وزارة الطاقة والمياه وقّعت عقوداً مع 3 شركات لتوليد الطاقة من الرياح.

في سياق الحديث عن انخفاض كمية المتساقطات، أوضح د. أبو جودة أنّ ارتفاع الحرارة يؤدي إلى انخفاض الارتفاع الذي تتجمّع عليه الثلوج، وتالياً ستتقلّص المساحة التي تغطّيها الثلوج. وأضاف أن سرّ العلاقة بين المياه والطاقة هو التجميع والتخزين. وأضاف المهندس كريم عسيران أنّ البطاريات تشكّل حلاً مناسباً للتخزين عندما تكون حاجة التخزين أقلّ من 4 ساعات وخصوصاً مع انخفاض أسعار هذه البطاريات.

د. نجيب دندشي:

بداية تطرّق إلى السبب الذي يدفعنا للتحدّث عن الترابط بين الماء والغذاء والطاقة. في العام 1990 كانت الولايات المتّحدة الأميركية تستهلك حوالي 50% من المياه من أجل التبريد وإنتاج الغاز والنفط، لكنهم أدركوا الصعوبات مع انخفاض كمية المياه المتوفرة بسبب التغيّر المناخي. أمّا في دول الخليج، فمصادر المياه هي بالإجمال إمّا الآبار الجوفية أو تحلية مياه البحر، و بالتالي، في دول الخليج العربية ترابط المياه والطاقة ينبع من معادلة لا طاقة يعني لا مياه.

وأما بالعودة إلى لبنان، أوضح د. دندشي أنّ ترابط المياه والطاقة ليس بالشكل أو الزخم الذي ينطبق على أماكن أخرى في العالم، كمثال جزء كبير من المياه يمكن نقلها بالجاذبية كونها تتبع من الجبال العالية كما أننا في لبنان لا نولد إلا ما نسبته 4% من الطاقة الكهرمائية ولا نستخدم الكثير من مياه الصالحة للشرب للأغراض الصناعية وتبريد محطات توليد الطاقة لذلك أضاف أنه لا حاجة إلى اعتماد هذا الترابط بهذا الزخم كما في دول أخرى. وشدّد على أنه يفضل تخصيص المياه لأغراض الزراعة، أمّا توليد الكهرباء فيمكن تحقيقه عبر المصادر المتجددة الأخرى غير الكهرمائية التي تحتاج إلى سدود وبذلك يتم تخفيض عدد السدود إلى ما تحتاجه الزراعة، وقدّم أمثلة متعدّدة على البدائل في لبنان منها ما يتم تنفيذه مثل مشروع "هوا عكار" لطاقة الرياح ومناقصات الطاقة الشمسية أو حتى الأفكار المتقدّمة كالجزر الاصطناعية وغيرها.

3- مداخلات الحضور:

س- بما أنّ خيار تخصيص الكمية الأكبر من المياه للزراعة مثلاً هو خيار مفاضلة، إذاً فهذا جزء من مفهوم الترابط الذي يهدف إلى حلّ الصراع بين المفاضلات بين المياه والغذاء والطاقة.

ج- د. دندشي: أنه يجب أخذ الموضوع من زاوية البلد الذي يجب درس خصوصياته لا أن يتم اعتماد ما استدعته معطيات وظروف لا تنطبق في جوانب عديدة منه على الوضع اللبناني المعروفة تحدياته.

ج- المهندس عسيران: أوضح أنّه لا تناقض بين إنتاج الطاقة الكهرمائية والزراعة بما أنّ انسياب المياه لن يحجبه إنتاج الطاقة. وأضاف أنّ خطة الطاقة الكهرمائية قائمة على خطة السدود التي لحظت إنشاء محطات إنتاج طاقة، بالتالي يجب أن نستفيد من مشاريع السدود ومن الطاقة التي يمكن توليدها بكلفة منخفضة.

ج- د. أبو جودة: فتساءل عن الجدوى الاقتصادية من خلال طرحه فكرة مقارنة كلفة إنتاج كلّ من الطاقة الكهرمائية، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

س- هناك حاجة كبيرة إلى الطاقة لضخّ المياه من أجل الزراعة وبالتالي يجب تشجيع الاعتماد على الطاقة المتجدّدة لضخّ المياه. بما أنّ هذا الاستثمار يُعتبر مرتفع نسبياً لمعظم المزارعين، تمّ تخصيص قروض الطاقة بالتعاون مع بعض المصارف اللبنانية، إلا أنّه لم يكن هناك معاملة خاصّة بهذه القروض ولم تُقدّم تسهيلات مشجّعة. أمّا مصارف أخرى فقد رفضت إعطاء هذه القروض أساساً.

ج- تمّ اقتراح إضافة هذه الملاحظات إلى توصيات الندوة.

س- موضوع المياه الجوفية: النقطة المهمّة هي ارتفاع كلفة الزراعة بسبب ارتفاع الحاجة إلى الطاقة لاستخراج مياه الريّ وذلك نتيجة الانخفاض المتواصل والمتزايد لمنسوب المياه الجوفية.

ج- ضرورة معالجة موضوع الضخ العشوائي للمياه الجوفية.

س: اعتراض على استخدام مادة الكلور في معالجة المياه.

ج- د. دندشي: أعطى مثالا "يحتذى إنّ سنغافورة حولت مياه الصرف الصحي إلى مياه صالحة للشرب ضمن إستراتيجية مائية متطورة تسمّى الحنفيات الأربع ولا أسس علمية لإستبعاد مادة الكلور من عملية تعقيم المياه.

ج- د. أبو جودة: إنّ نقطة المياه تستعمل بمعدّل 7 مرات في أوروبا.

4- التوصيات:

- د. دندشي: بناء على التجربة الفاشلة شدّد أن تخرج على أهميّة أن الدولة اللبنانية من كونها مالك لأصول البنية التحتية ورب عمل (Employer) إلى واضع سياسات ومنظّم (Policy Maker and Regulator) ومراقب وتسليم مواضيع المياه والطاقة إلى أهل الخبرة لا أهل الثقة (السياسية) من خلال شراكة إستراتيجية مع القطاع الخاص.

- تشجيع تقديم القروض والتسهيلات من قبل المصارف اللبنانية.

