

الترايط (Nexus) بين موارد المياه والطاقة والغذاء

نحو تحقيق التكامل وضمان تدبير متسق ومسؤول في منطقة الحوض المتوسطي



■ بروكسيل : محمد التراويقي

أكثر تكلفة ولا يمكن تحملها. وتراعي مقارنة "الترايط" (Nexus) بين الروابط والديناميات وبين نظم الموارد لضمان تدبير متسق ومسؤول.

وأوضح البروفيسور مايكل سكولوس رئيس مكتب معلومات البحر الأبيض المتوسط للبيئة والثقافة والتنمية المستدامة (MIO-ECSD) أن "الترايط" (Nexus) المتبادل بين المياه والطاقة والغذاء والنظم الإيكولوجية هو مثال للتكامل وطريقة التي يمكن بها تعزيز السياسات والتدخلات في هذه القطاعات بطريقة متسقة ومنسقة وبحيث تكون التنمية مستدامة والتنوع البيولوجي محمي.

وقال سكولوس أنه منذ سنة 1972، أول مؤتمر للأمن المتحد حول البيئة، تم فقدان ما يقدر بنحو 60% من الطيور والثدييات والزواحف الثديية. ويرتبط جزء كبير من هذه الخسارة بشكل مباشر أو غير مباشر بتدهور النظم الإيكولوجية وبسبب إنتاج وتوزيع الأغذية المرتبطة بالزراعة المكثفة عبر المواد الكيميائية الزراعية، ومن الأنواع المعدلة وراثيا، وانخفاض كبير في كمية ونوعية المياه المخصصة لهم، ثم التأثير المباشر للتلوث عبر النفايات الصلبة والسائلة، هذا فضلا عن تفاقم كل ما سبق بفعل تغير المناخ.

واعتبر سكولوس أن الروابط بين المياه والغذاء والطاقة والنظم الإيكولوجية تستوجب إدماج الأنظمة الإيكولوجية بالمساواة مع مقارنة "الترايط" (Nexus). ملفتا إلى أنه إذا تم سحب أحد أضلاع هذا المثلث (المياه والغذاء والطاقة والنظم الإيكولوجية)، فسيتدمر النظام بأكمله، ذلك أنه سيوفر " كنظام للتقارب (system of convergence)، نقاط دخول "عادية" للقطاعات المختلفة ومكونات التنمية الرئيسية وسيتمكن من توفير "فضاء" للسياسات والتدخلات تكون منسقة ومحسنة بشكل وثيق.

وتناول سكولوس خصوصيات الجوانب الأربعة لمكونات جهاز "الترايط" (Nexus) مشيرا على أنه ينبغي إعطاء المكونات الأربعة وزنا كاملا، والمسالمة في سياساته المشتركة.

ويتجلى الترايط بين الطاقة والمياه على مستوى الطاقة الكهربائية من خلال مياه التبريد في الصناعات، واستعمال الطاقة لاستخراج المياه والري وتحلية المياه ومعالجة المياه الرمادية. في حين تشمل الطاقة الغذائية في الإنتاج الزراعي، والحصاد، والثروة الحيوانية، ونقل ومعالجة المواد الغذائية. كما أن تغير المناخ يعد طريقة إضافية يربط الطاقة بمفهوم "الترايط" (Nexus)

وعرض سكولوس نموذج وضعية منطقة دلتا النيل، المعرض للغمر بالمياه، والتي تصنف "منطقة حمراء" حيث من المتوقع أن

يرتفع مستوى سطح البحر بها بمقدار متر واحد فقط خلال هذا القرن.

وحدد سكولوس خمس جوانب رئيسية لأمن "الترايط" Nexus تتمثل في تجاوز التوفر المادي بسبب التفاعلات المعقدة بين الطبيعة والنظم الاجتماعية والاقتصادية ووجوب أخذ بعين الاعتبار التقلبات الطبيعية والمخاطر المناخية مع التركيز على احتياجات الأفراد خصوصا الفقراء والفئات الهشة وكذا تلبية الاحتياجات البيئية والنظم الإيكولوجية .

"الترايط" (Nexus) والاستثمار

ولتحقيق الارتباط الأمني ضد ندرة المياه فإن الاحترار العالمي وفقدان التنوع البيولوجي، يتطلبان استثمارات كبيرة للبنى التحتية "الصلبة" و "اللينة"، من قبيل إزالة الكربون من الطاقة والاستثمار في كل من موارد المياه غير التقليدية وإنتاج الغذاء المستدام والتعليم والتدريب على نطاق واسع. وينبغي تشجيع هذا المزج بين الاستثمارات من أجل توفير منافع للمجتمع والأنظمة الإيكولوجية بما يسمح بالتكيف مع التغيرات المناخية طويلة الأجل والصدمات المناخية. وستستفيد البلدان الأكثر فقرا، بينما ستعزز التنمية الاقتصادية. ذلك أن فضاء الترايط الكبيرة بما يكفي سيتمكن من حلول رابع رابع ..

وتحدث د. خالد أبو زيد، كبير مديري الموارد المائية الإقليمية سيداري، عن تأثير ندرة المياه مقابل الغذاء على الطاقة مذكرا بكون الدول العربية تستخدم حوالي 24 مليار متر مكعب في السنة من المياه الجوفية الأحفورية غير المتجددة لأغراض الشرب وإنتاج الغذاء وهذا يجعل الطاقة الأحفورية، بفعل ضخ هذه المياه الجوفية، تحت الضغط. وتستدعي الاستدامة المستحيلة لهذه الاحتياطات الأحفورية الحاجة الماسة إلى معالجة أركان "الترايط" (Nexus) بشكل ملائم. كما أن إمكانية توليد الطاقة من خلال عملية معالجة مياه الصرف الصحي يضيف متغير آخر لمعادلة "الترايط" (Nexus)

ولبلغت مياه الصرف البلدية والصناعية 24 مليار متر مكعب في السنة بالمنطقة العربية. تتم معالجة جزء صغير من هذا الكمية ويتم إعادة استخدام كمية أقل من 1.6 مليار متر مكعب في سنة بسبب انخفاض مستوى المعالجة. غير أنه من الواضح أن انخفاض مستوى إعادة استخدام مياه الصرف يعكس ارتفاع تكاليف الطاقة في معالجة وضخ ونقل مياه الصرف الصحي لإعادة التدوير.

وقال أبو زيد أن الطاقة هي أحد المكونات الرئيسية لتحلية المياه، حيث تصل نسبة تحلية مياه البحر في المنطقة العربية 60

في إطار أنشطتها الرامية إلى تطوير وتسهيل عمليات الحوار في منطقة البحر الأبيض المتوسط لدمج اعتبارات "الترايط" (Nexus) في تخطيط إدارة الموارد المائية على المستويات الوطنية وعبر الحدود، نظمت دائرة الموارد المائية المتوسطية من أجل التنمية المستدامة (COMPSUD) ومكتب معلومات البحر الأبيض المتوسط للبيئة والثقافة والتنمية المستدامة، (MIO-ECSD)، والشراكة العالمية للمياه - البحر الأبيض المتوسط (GWP-Med) ، مائدة مستديرة بالعاصمة الليجكية بروكسيل، تتخى فهم إطار عمل نظام "الترايط" (Nexus) الخاص بالماء والطاقة والغذاء والنظم البيئية ومختلف الإجراءات اللازمة لجعل هذا المفهوم عملي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) وفي جميع أنحاء البحر الأبيض، فضلا عن مقارنته العملية مع المجموعات الهشة (النساء والشباب والفقراء) وبناء القدرات فيما يتعلق بالمؤسسات والصحاح المضلحة.

ويتفق هذا الملحق لمناقشة نظام "الترايط" (Nexus) في بيئة المياه والطاقة والغذاء، وذلك بغية تعزيز فهم إطار عمله وتحديد الإجراءات اللازمة لتشغيله في البحر الأبيض المتوسط.

ويزداد الترايط بين استخدام المياه واستخراجها ومعالجتها وإعادة توزيعها والطاقة. كما يتطلب إنتاج الطاقة بدوره موردا للمياه. وتتناثر أسعار المواد الغذائية بمورد الطاقة من خلال صناعة الأسمدة والزراعة والنقل والري وهكذا هو إذن ترايط بين جميع هذه النظم أمام تواتر الضغوطات المناخية والبيئية والتنمية الاقتصادية وتزايد عدد السكان.

وبما أن التنوع البيولوجي يتعرض لضغوط خطيرة، مع وجود حوالي واحد من كل أربعة أنواع مهددة بالانقراض، فقد اعتمدت المفوضية الأوروبية استراتيجية طموحة للاتحاد الأوروبي للتنوع البيولوجي لوقف فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيئي في الاتحاد الأوروبي بحلول سنة 2020. ومن أجل تحقيق هذا الهدف هناك حاجة إلى فهم أفضل للترايط بين التنوع البيولوجي ووظائف النظم الإيكولوجية وخدمات النظم الإيكولوجية ورفاه الإنسان.

وقد استخدم مصطلح "الترايط" (Nexus) في مجموعة متنوعة من السياقات بهدف تعزيز فهم كيفية ارتباط القطاعات، وهذا بدوره يستدعي جهود إدارة شاملة ومتسقة. ومن ناحية، تصبح الموارد أكثر ندرة كلما ازداد الطلب عليها. ومن ناحية أخرى، تصبح المقاربة القائمة على "الصومعة" (silو) في صنع السياسات أكثر خطورة لأن آثار التسرب عبر السياسات القطاعية تصبح

حلقات نقاش تشاورية حول الجفاف وأمن المياه وتعريف مناطق الحماية في المغرب



■ محمد التراويقي

انعقد بالرباط حلقتي نقاش تشاوريتين متتاليتين لإضفاء اللمسات النهائية على مشاريع المراسيم الخاصة بـ "الجفاف وأمن المياه" و "تعين حدود مناطق الحماية" من قبل مشروع آلية الدعم لمشروع الإدارة المستدامة والمتكاملة للمياه ومبادرة اتفاق 2020 الممول من الاتحاد الأوروبي.

وناقش المشاركون خلال هاتين الحلقتين، محتويات مشروع المرسوم بدقة من قبل ستين ممثلا عن القطاع العام، والإدارات الوزارية المعنية وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات ووزارة النقل واللوجستيات والمياه، ووزارة الصناعة والاستثمار والتجارة والاقتصاد والمالية، وكذلك ممثلين عن وزارة الداخلية، ووزارة الصحة، ووزارة الطاقة والمعادن والتنمية المستدامة، ووكالات الحوض المائي، ومديرية الارصاد

الجوية، والمكتب الوطني للكهرباء ومياه الشرب، وفريق مشروع آلية الإدارة المستدامة والمتكاملة للمياه ومبادرة اتفاق 2020.

وقد تم عرض ندرة المياه والجفاف، وتعريف مناطق الحماية ومحيط الحماية والحظر في المغرب، وكذا التجربة الأوروبية-المتوسطية للمشاركين. وبالإضافة إلى ذلك، تمت مراجعة المشاكل، والإجراءات التصحيحية التي يمكن تنفيذها، والقضايا الفنية والقانونية والمؤسسية المتصلة بمناقشة مشاريع المراسيم.

وساهمت ملاحظات المعنيين وتبادل الآراء إسهاما كبيرا في وضع الصيغة النهائية لنصوص مشاريع المراسيم. و، قام فريق مشروع آلية دعم الإدارة المستدامة والمتكاملة للمياه ومبادرة اتفاق 2020 بإعداد نصوص تطبيق القانون رقم 15-36 في محور آخر هو تحلية مياه البحر (الولوية قطاع المياه). ويذكر أنه تم تنظيم حلقة نقاش تشاورية ذات صلة

الفاو تعترف بنظام زراعي- رعي بالمغرب «كموقع يكتسي أهمية قصوى في التراث الزراعي العالمي»

اعترفت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة «الفاو»، يوم الجمعة الماضي، بنظام زراعي-رعي بالمغرب يعتمد على أشجار الأركان، «كموقع يكتسي أهمية في التراث الزراعي العالمي».

وأفاد بلاغ للفاو بأن النظام الزراعي الغابوي بابيت صواب-أيت منصور بالمغرب، «بعد منطقة فريدة حيث زرعت أشجار الأركان منذ قرون» مشيرا إلى أن هذا النظام يرتكز على ممارسات الزراعة الغابوية في الأراضي الجافة والمقاومة للبيئات القاحلة وندرة المياه، وفق التربة.

و أشار إلى أن «هذا النظام يستخدم فقط الأصناف والأنشطة الرعوية التي تتكيف مع الظروف المحلية وتعتمد على تدبير تقليدي للمياه بواسطة المظية» (خزان لجمع مياه الأمطار)

وحسب الفاو فإن «المجتمعات الأصلية الأمازيغية، وكذلك المجتمعات ذات الأصل العربي طورت زراعة تقاسمت معارفها ومهاراتها التقليدية». و سجلت أنه بالإضافة إلى أن الفلاحين يكسبون معظم مداخيلهم من زراعة أشجار الأركان فإن النظام المدمج يوفر لهم أيضا مواد غذائية ومنتجات أخرى، تتمثل على الخصوص في محاصيل زراعية أساسية وحبوب وحبوب للتدفئة واللحوم والصوف.

وتضم شبكة التراث الزراعي العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) 57 صنفا زراعيا متفردا في 21 بلدا عبر العالم.

