



مجلس النواب
لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه

توجهات عامة لرسم سياسة مائية في لبنان

نيسان 2002

التوجهات العامة الواردة في هذه الوثيقة مستخلصة من اوراق عمل ندوة "مسألة المياه في لبنان" المنعقدة في مجلس النواب بتاريخ 2002/2/13 ومن المناقشات التي تمت في اثناء الندوة وفي الاجتماع الموسع المنعقد في المجلس بتاريخ 2002/3/11 الذي خصص لموضوع سلامة مياه الشرب. وقد عقدت هذه الندوة وكذلك الاجتماع الموسع بدعوة من لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة الانمائي في المجلس، وقدمت في الندوة ثلاث اوراق عمل، تناولت الاولى "الموارد المائية في لبنان، الوضع الحالي والحاجات المستقبلية" (د. معتصم الفاضل)-الجامعة الامريكية، والثانية "الخطة العشرية لوزارة الطاقة والمياه" 2001-2011 (د. فادي قمير)-وزارة الطاقة والمياه، والثالثة "الادارة المتكاملة للموارد المائية-المبادئ والتطبيقات" (د. محمد عبد الرزاق)-الاسكوا. وتمت مراجعة هذه التوجهات ومناقشتها من قبل لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية والتي اعتمدها بصيغتها الحالية في جلستها المنعقدة بتاريخ 2002/4/22.

المحتويات

مقدمة

التوجه العام الاول:	اقرار سياسة مائية شاملة
التوجه العام الثاني:	تطبيق الادارة المتكاملة للموارد المائية
التوجه العام الثالث:	تلبية حاجات المجتمع الاساسية من مياه الشرب السليمة
التوجه العام الرابع:	حماية مياه الشرب من التلوث
التوجه العام الخامس:	حماية المياه الجوفية
التوجه العام السادس:	اعتماد سياسة استثمارية مالية لقطاع المياه
التوجه العام السابع:	ترشيد استخدام المياه لاغراض الري

مقدمة

ينعم لبنان، كما هو معروف، بمراد مائية طبيعية متنوعة ومتجددة قادرة عند حسن ادارتها على تلبية احتياجاته الاساسية الحالية وللسنوات القليلة المقبلة. غير ان عدم اعتماد سياسة انمائية واضحة واهمال الاهتمام بصورة عامة بكل ما يهم التخطيط والبرمجة في المجال الانمائي بما في ذلك دور المياه التنموي والتأخر بتزويد كافة المناطق اللبنانية بمشاريع مائية شاملة للشفة والري وضعف الدور المؤسسي للادارات العامة التي تهتم مباشرة بشؤون تطوير توزيع المياه وصيانة المنشآت العائدة لها، كل هذه العوامل ادت الى نقص في توفير المياه في العديد من المناطق اللبنانية.

واشتدت الازمة في السنوات الاخيرة بسبب الطلب المتزايد على المياه من جهة وازدياد تدني نوعية المياه بسبب زيادة التلوث من جهة اخرى.

ولمواجهة الطلب المتزايد على المياه، ازداد الاستخدام غير المراقب للمياه الجوفية ودون مراعاة التوازن بين تغذية هذه الطبقات الجوفية وبين كمية المياه المستخرجة منها. وادى تلوث المياه الجوفية الناجم عن تسرب المياه السطحية الملوثة ومصادرها المختلفة بسبب عدم حمايتها من الاعتداءات الى زيادة استخدام اللبنانيين للمياه المعبأة في القناني والحاويات حتى لو لم تتأكد لهم سلامتها.

ولمواجهة هذه الازمة ببعديها الكمي والنوعي، بذلت الدولة خلال عقد التسعينات وبداية العقد الحالي جهودا كبيرة، أملت ان تسهم في حل الازمة. ويذكر في هذا المجال الانجازات التالية:

- تلزيم وتنفيذ مجموعة كبيرة من مشاريع مياه الشرب وحماية مصادر المياه ومنع التعديلات
- عنها في المناطق اللبنانية كافة، بلغ عددها 129 مشروعا بكلفة 2,409 مليون دولار خلال الفترة 1992-2000.
- اعادة تأهيل العديد من الشبكات المائية المهترئة ومد شبكات جديدة.
- اعادة هيكلية وتوحيد الادارة المائية تحت مظلة وزارة الطاقة والمياه.
- اعداد خطة عشرية للمياه (2001-2011)
- احياء مشروع الليطاني في الاماكن الواقعة على ارتفاع 800م فوق سطح البحر.
- انشاء الوحدة الوطنية للبحوث المائية (1992) بمشاركة المجلس الوطني للبحوث العلمية
- ووزارة الطاقة والمياه ووزارة الصحة العامة ومنظمة اليونيسف والجامعة الاميركية.
- تلزيم وتنفيذ مجموعة كبيرة من مشاريع الصرف الصحي والنفايات الصلبة (180 مشروعا)
- بحوالي 900 مليون دولار خلال الفترة 1992-2000.
- القيام بالعديد من الدراسات والأبحاث حول نوعية مياه الشفة في مناطق مختلفة من لبنان.

- دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية والبيئية لعدد من المشاريع الهادفة لجر المياه من مناطق مختلفة الى العاصمة بيروت.
- انشاء اللجنة الوطنية للهيدرولوجيا (1996) بهدف الاستفادة والمشاركة الفعالة والاسهام في البرامج الدولية المتعلقة بالمياه وخصوصا البرنامج العالمي للهيدرولوجيا التابع لمنظمة اليونيسكو.

غير ان الجهود الحثيثة التي بذلت في قطاع المياه لم تؤد الى تحسين الوضع المائي العام والى توفير المياه لجميع اللبنانيين بالكميات الكافية وبالنوعية الجيدة والسليمة بحيث استمر تقنين المياه لفترات طويلة في السنة واستمرت شكوى المواطنين من عدم كفاية وسلامة مياه الشرب. ويرجع السبب في تعاضم مشاكل المياه في لبنان خلال الفترة الماضية الى عدم توفر السياسة المائية الشاملة والنافذة والمدعومة بالتشريعات الحديثة، والموارد المالية الكافية والقوى البشرية المؤهلة.

وانطلاقا من هذا الواقع الذي يعاني منه جميع اللبنانيين وتفاقم الازمة في السنوات الاخيرة، ارتأت لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية بالتعاون مع مشروع برنامج الامم المتحدة الانمائي في مجلس النواب ضرورة دراسة الوضع المائي مع اصحاب الشأن المعنيين من ادارات عامة ونقابات وجامعات ومراكز ابحاث وممثلي القطاع الخاص. فعقدت لهذه الغاية ندوة حول مسألة المياه في لبنان بتاريخ 2002/2/13، حضرت لها بمجموعة لقاءات تمهيدية كما نظمت اجتماعا موسعا بتاريخ 2002/3/11 مخصصا لمعالجة قضية سلامة مياه الشرب. واكد المشاركون في الندوة واللقاءات التمهيدي والاجتماع الموسع على ضرورة اعتماد سياسة مائية شاملة وقرار شرعة مائية والى الاخذ بصياغة وتطبيق مبادئ الادارة المتكاملة والى ترشيد استخدام المياه وتوفير جودتها وتوزيعها على جميع المناطق اللبنانية على نحو عادل. وتحقيقا لهذه الاهداف اقرت اللجنة التوجيهات العامة التالية التي من شأنها معالجة الازمة التي يعاني منها قطاع المياه في لبنان.

- اقرار سياسة مائية شاملة
- تطبيق مبادئ الادارة المتكاملة للموارد المائية
- تلبية حاجات المجتمع الاساسية من مياه الشرب السليمة
- حماية مياه الشرب من التلوث
- حماية المياه الجوفية
- اعتماد سياسة استثمارية مالية لقطاع المياه
- ترشيد استخدام المياه لاغراض الري

ويشتمل كل توجه عام من التوجهات اعلاه على مجموعة توجهات فرعية وعدد من الانشطة تتدرج حسب اهميتها على المدى القصير والبعيد وتسمح بتحقيق التوجهات العامة والتوجهات الفرعية. وغني عن القول ان التوجهات العامة والفرعية والانشطة تشكل وحدة متكاملة وما تجزئتها على النحو المشار اليه اعلاه الا بهدف القاء المزيد من الضوء على كل واحد منها.

التوجه العام الاول: اقرار سياسة مائية شاملة

المسألة

تتوافر في قطاع المياه مجموعة كبيرة من الخطط والبرامج والمشاريع والانشطة التي تنفذها وزارة الطاقة والمياه ومجلس الانماء والاعمار ومصلحة الليطاني ومصالح مياه الشرب ومياه الري والبلديات، بالتعاون مع المنظمات الدولية والاقليمية، ومؤسسات الاقراض العربية والدولية (البنك الدولي، البنك الاسلامي للتنمية، البنك الاوروبي للتمير، الصندوق الكويتي، الصندوق العربي) وبروتوكولات التعاون الثنائي (السعودية، فرنسا، ايطاليا، اليابان). وقد بلغ عدد عقود مياه الشرب التي تم تلتزمها خلال الفترة (1992-2000) من قبل مجلس الانماء والاعمار 129 مشروعاً بقيمة 2,409 مليون دولار والصرف الصحي (122) بقيمة 1,227 مليون دولار وقطاع الري 46 مشروعاً بقيمة 8,51 مليون دولار.

وبموازاة هذه المشاريع الحكومية، يقوم القطاع الخاص، مؤسسات وافراداً، باستثمار المياه الجوفية من خلال حفر مجموعة كبيرة من الابار الارتوازية لاغراض الري والاستخدام المنزلي بالاضافة الى استثمار عدد من الينابيع والابار لتعبئة المياه في الحاويات والقناني، وبيعها للمواطنين. ان كثرة المشاريع المائية وتعدد الاطراف التي تتعاطى بقطاع المياه يتطلبان -لتحقيق نتائج ايجابية- صياغة سياسة مائية شاملة ومرنة ترعى كل الشأن المائي والاطراف المستخدمة له في لبنان، (الموارد المتاحة من المياه السطحية والجوفية والبديلة المتأتية من اعادة استخدام المياه المعالجة)، وتضع كل المشاريع في اطار عمل واحد وتجمع بينها لتصبح اجزاء متناسقة من خطة واحدة. ويطلب جميع الخبراء المائيين بصياغة وتنفيذ سياسة مائية مرنة وشاملة لجميع المناطق اللبنانية بمشاركة جميع مستخدمي المياه في القطاعين الخاص والعام. فغياب هذه السياسة ادى وسوف يؤدي الى عدم التوازن بين الكميات المتوفرة والطلب عليها في القطاعات المختلفة والى سوء الاستغلال من خلال الاستنزاف والتلوث مما ينجم عنه تقنين المياه وضرر على الصحة العامة ومعوقات على التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ويشكل اعداد السياسة الانمائية في قطاع المياه جزءاً مهماً من السياسة الانمائية الشاملة التي من المفروض ان تعتمدها الدولة في كل المجالات الاقتصادية والاجتماعية والادارية. ويؤدي انكفاء

الدولة عن اداء هذا الدور الى ارباك ينعكس سلبا على كل القطاعات. لذلك رأت لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه ان تسهم بتحديد معالم سياسة مائية تثبت حقوق الدولة على مياهها السطحية والجوفية وتحدد اهداف استخدام المياه وحمايتها وتأمين الماء الكافي والسليم لمواطنيها وتحقيق التكامل مع القطاعات المعتمدة على المصادر المائية. ولتحقيق هذه الاهداف ترى اللجنة ان بناء معالم السياسة المائية يتطلب تطبيق المبادئ العامة والاليات التالية:

1- اقرار المبادئ العامة للسياسة المائية التي تتضمن:

- الاعتراف بالحق المكتسب الاساسي لكل الناس بالحصول على المياه بالكمية والنوعية الملائمة للمساعدة في رفاهة الانسان.
- تأمين المياه لانتاج الاحتياجات الغذائية ضمن تحقيق استدامة استخدام المياه المتاحة.
- ضمان الاستدامة البيئية والايكولوجية (علاقة الكائنات الحية ببيئتها): يجب ادارة استعمال المورد الحالي بطريقة لا تتلف نظام دعم الحياة، لضمان استعمال نفس المورد لاجيال المستقبل.
- تأمين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية ضمن حدود توفر المياه واستدامتها.
- ضمان تكامل السياسة المائية مع الخطة الاقتصادية والاجتماعية وبالتالي ضمان التكامل بين

المشروعات المائية الكبيرة وتنمية الاقتصاد الكلي.

- ضمان التنسيق والتعاون والمشاركة عبر القطاعات والمؤسسات والمستفيدين والمنظمات الاهلية والمجتمع ككل.
- تعزيز الوعي العام لندرة المياه واهميتها ومشاركة المجتمع في التخطيط والقرار في قطاع المياه.
- تفعيل العزيمة السياسية لاعطاء اولوية لموضوع المياه ودعمه على اعلى المستويات.
- ضمان تكامل ادارة الموارد المائية وادارة النفايات السائلة وادارة الطلب على المياه.
- اعتماد الكفاءة الاقتصادية في استعمال الماء في جميع القطاعات المستخدمة لها وتوفير العدالة الاجتماعية لذوي الدخل المحدود.
- التعامل المرن والشامل لمتغيرات المياه في الزمان والمكان.
- ادارة مخاطر المياه.
- تعزيز الكفاءات البشرية في قطاع المياه.

2- صياغة وتنفيذ الاستراتيجيات الملائمة للسياسة المائية

انطلاقاً من السياسة الانمائية الشاملة الموضوعية من قبل الدولة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والادارية، والمستندة الى مبدأ الانماء المتوازن القاضي بتأمين البنى التحتية للمناطق الاكثر حرماناً قبل غيرها من المناطق. في ضوء المبادئ العامة للسياسة المائية، وبالتعاون والتنسيق بين مختلف الادارات العامة المعنية بالمياه (وزارة الطاقة والمياه، وزارة الصحة العامة، وزارة الزراعة، وزارة البيئة، مجلس الانماء والاعمار) ومصالح المياه (مصلحة الليطاني ومصالح مياه الشرب والري واللجان المائية البلدية) وشركات تعبئة المياه، تقوم الدولة، في سياق الخطة الانمائية الشاملة، بوضع القسم المتعلق بالخطة المائية وبرنامجها الزمني وآليات التنفيذ اللازمة لتطبيق هذه الخطة التي يجب ان تتصف بالسمات التالية:

- شمولية وتكامل وتنسيق البرنامج المائي لكل القطاعات المائية دون استثناء (مياه الشرب، مياه الري، مياه الصناعة، المياه المعبأة، مياه الصرف الصحي....).
- شمولية وتكامل وتنسيق البرنامج المائي لكل المناطق اللبنانية ولكل التجمعات السكانية.
- الاستناد الى اوسع قاعدة معلومات مائية متوافرة لتأتي مشاريع البرنامج واقعية وقابلة للتنفيذ.
- وفي حال عدم توافر الابحاث والدراسات المطلوبة، يجب ان يلحظها البرنامج ويعدها في اثناء التطبيق ويعمل على تيويمها باستمرار.
- لحظ الاجراءات العملية الآيلة الى معالجة الصعوبات والضغطات التي تواجه قطاع المياه.
- تحديد آليات التكامل والتنسيق والتعاون بين وزارة الطاقة والمياه وسائر الادارات والهيئات الاخرى المعنية ودعمها بالوسائل القانونية والاجرائية لتنفيذها.
- رصد الاعتمادات الممكنة في الموازنة العامة وتشجيع القطاع الخاص على المشاركة في تمويلها وكذلك السعي للحصول على تمويل من برامج التعاون الدولي.
- وضع الاسس لاختيار اولويات المشاريع بناء على احتياجات المجتمع والامن القومي المائي وعلى اساس الجدوى الاقتصادية والاجتماعية والفنية.

3- مناقشة الخطوط العريضة للبرنامج الزمني

بما ان البرنامج المائي شأن وطني وشعبي، يجب حشد كل الطاقات والموارد لانجاحه. لذلك من الضروري اجراء نقاش وطني حول البرنامج ونشره وتوزيعه تنويراً للرأي العام وتمكينه مستقبلاً من المساهلة بشأنه.

التوجه العام الثاني: تطبيق الادارة المتكاملة للموارد المائية

المسألة

تعتبر الادارة المائية الحالية في لبنان كما في العديد من دول المنطقة العربية احد العوائق التي تواجه توفير كميات كافية من المياه بنوعية جيدة لجميع المواطنين. لذلك اتجهت دول عديدة لاعتماد وسيلة الادارة المتكاملة للموارد المائية التي تقوم على اساس ادارة المياه والاراضي بالتنسيق مع الموارد الطبيعية ذات العلاقة على نحو عادل وبدون التضحية باستدامة المنظومات الايكولوجية الاساسية. وتشمل صياغة وتنفيذ الادارة المتكاملة عنصرين، عنصر منظومة الموارد الطبيعية التي تعالج وفرة الموارد الطبيعية ونوعيتها وعنصر المنظومة الانسانية التي تأخذ بالاعتبار العامل الانساني الذي يحدد اسس استخدام المياه في الاغراض المختلفة.

ويبدو تحقيق هذا النموذج الاداري الذي تتادي به المؤتمرات الدولية وبرامج المنظمات الدولية امرا ملحا في لبنان حيث يواجه قطاع المياه صعوبات وضغوطات فنية ومالية وادارية جمة. وتتمثل الصعوبات الفنية بعدم المعرفة المناسبة لكميات المياه المتاحة والطلب عليها والنقص في الجهاز البشري المؤهل والتجهيزات الحديثة وقدم شبكات التوزيع وعدم كفاية صيانتها وتلوث المياه الجوفية وتسرب مياه الصرف الصحي الى مياه الشرب والحوض الجوفي. اما الصعوبات المالية فهي في التوزيع غير المنسق لاعتمادات الدعم لتنفيذ المشاريع المائية والصيانة وتأهيل المشاريع القائمة وعدم كفاية الجباية وعدم تحديث تعرفات خدمات المياه. وتتأتى الصعوبات الادارية من تعدد مصالح المياه وعدم وضوح مسؤولياتها بشكل دقيق وعدم التنسيق بين الوحدات المسؤولة عن القطاع والاعتبارات الجيوسياسية المتحكمة في العديد من هذه الوحدات مما ادى الى التراخي في تنفيذ القوانين والانظمة المتعلقة باستعمال المياه والشبكة وحفر الابار الجوفية. لذلك يجب وضع مسألة ادارة المياه على قائمة الاولويات لان مشكلة توفير وحماية الموارد المائية في لبنان سنتفاقم اذا لم تتم معالجتها بطريقة علمية سليمة وشاملة. من هنا اهمية اعداد وتطبيق خطة الادارة المتكاملة لتكون بمستوى القرن الواحد والعشرين العلمي والتكنولوجي. وفي ضوء هذا الواقع، ترى اللجنة النيابية للاشغال والنقل والطاقة والمياه اعطاء الاولوية لبناء ادارة متكاملة للموارد المائية في لبنان تتولى المهام التالية:

1- على صعيد الادوات المؤسسية

- ايجاد انظمة تحدد ادوار ووظائف جميع المؤسسات العاملة في قطاع المياه على مختلف المستويات والمناطق والتنسيق والتعاون بينها من خلال هيئة عليا للمياه تضم كل الجهات المعنية بدون ان تكون متفرغة كلياً لهذا العمل (الطاقة والمياه، مجلس الانماء والاعمار، الزراعة، الصحة العامة، البيئة، القطاع الخاص، مصالح المياه).
- ايجاد آليات لتحقيق تعاون كفؤ ضمن النظام الاداري العام.
- تنمية قدرات الموارد البشرية العاملة في قطاع المياه ودعمها بوسائل التكنولوجيا الحديثة ورفع كفاءتها بالتدريب وتطبيق الحوافز.
- تشجيع هيئات حماية المستهلك على القيام بدورها للدفاع عن حقوق المستهلكين وتفعيل دور المجتمع المدني في صنع القرار.

2- على صعيد وسائل ادارة الموارد المائية

- تقييم المصادر المائية كماً ونوعاً في الزمان وفي المكان، باستخدام الطرق العلمية السليمة والاخذ بالاعتبار وحدة الحوض المائي والمخاطر والتلوث.
- ادارة الطلب على المياه من خلال التركيز على الاستخدام الامثل للموارد المائية المتاحة بما فيها اعادة الاستخدام والتدوير للمياه المبتذلة.
- تحفيز ودعم دور المؤسسات الاهلية بالتركيز على المناهج التعليمية لزيادة المعرفة بمواضيع المياه وتدريب العاملين في قطاع المياه، وتحسين التواصل مع المستخدمين للمياه والبرامج الاعلامية.
- ادارة النزاعات حول حقوق المياه الوطنية والدولية.
- تنظيم استخدام المياه من خلال وضع القواعد التنظيمية لكميات المياه ونوعيتها وتوفير الخدمات واستخدام الاراضي وحماية البيئة.
- اعداد المبادئ اللازمة لتحديد اسعار المياه لاسترداد التكلفة الخاصة بتنمية وتأمين وصيانة خدمات المياه التي تراعي الوضع الاجتماعي والاقتصادي لذوي الدخل المحدود.
- ادارة قواعد البيانات من خلال تطوير البرامج اللازمة لتحسين نوعية المعلومات وشموليتها

لكافة عناصر الادارة المتكاملة بالاضافة الى تبادل المعلومات وربط قواعدها في جميع المؤسسات المعنية بقطاع المياه.

3- على صعيد بناء قدرات وزارة الطاقة والمياه

ايجاد هيكلية تنظيمية مرنة مزودة بالتكنولوجيات الحديثة وقادرة على الاضطلاع بالمهام المبينة اعلاه.

4- على صعيد تعزيز الوجود المناطقي للوزارة

- انشاء ادارات اقليمية قادرة على تنسيق كل الشؤون المائية (وليس فقط مياه الشرب) على مستوى المحافظات.
- انشاء مختبرات مناطقية مجهزة لاجراء الفحوصات المائية الاساسية المطلوبة.

5- على صعيد تحديث التشريعات المائية

اعادة النظر بالقوانين والمراسيم التي ترعى قطاع المياه واصدار تشريع موحد للمياه (شريعة المياه).

التوجه العام الثالث: تلبية حاجات المجتمع الاساسية من مياه الشرب السليمة

المسألة

من البديهي القول ان تلبية حاجات المجتمع الاساسية من المياه بالكميات الكافية وبالنوعية السليمة هو هدف كل سياسة مائية وهو حق للمواطن غير منازع فيه. غير ان الحق لا يحصل عليه المواطن دائما وعلى مدار السنة وفي كل المناطق اللبنانية. وايا تكن الاسباب التي تحرم المواطن من هذا الحق الحيوي الذي لا حياة له بدونه، فمن واجب السلطات العامة معالجتها وازالتها. وتتطلب هذه المعالجة بداية من احاطة هذه السلطات بالموارد المائية المتاح استخدامها فعليا ومن ثم وضع اولويات لاستخداماتها المتنوعة لاغراض الاستعمال المنزلي او الري او الصناعة.

وتشير التقديرات المختلفة للميزانية المائية في لبنان ان الكمية المتاحة من المياه السطحية والقابلة للاستثمار هي في حدود 2000 - 2500 مليون م³ سنويا.

وتتوزع الكمية المتاحة فعلا للاستثمار بين الاستخدام المنزلي (30%) واغراض الري (66%) والنشاطات الصناعية والسياحية (4%). ومما لا شك فيه ان عوامل التزايد السكاني وارتفاع معدل الاستهلاك للفرد والتوسع بمشاريع الري والمشاريع السياحية (المسطحات المائية والرياضية) ستؤدي الى زيادة الطلب على المياه. واذا كان لبنان لا يعاني حاليا وفي المطلق من نقص في الموارد المائية المتاحة بل من خلل في ادارته المائية الشاملة، فان الباحثين والخبراء يجمعون على ان هناك عجزا مؤكدا في الكميات اللازمة من المياه سيظهر خلال الخمس عشرة سنة القادمة (افق 2015).

من هنا تبدو الحاجة ملحة لترشيد استخدام المياه لتتوفر في المدى القريب والمتوسط والبعيد لجميع اللبنانيين. وترى لجنة الاشغال والنقل والطاقة والمياه النيابية ان هذا الترشيح يجب ان يستند الى المبادئ التالية:

1-زيادة فعالية استعمال المياه

- ترشيح استهلاك المياه السطحية والجوفية وتحقيق التوازن بين كميات الطلب على المياه (المبني على الدراسات الشاملة والموثقة في القطاعات المستهلكة للمياه) وتقييم دقتها بصفة

مستمرة.

- وضع القواعد التنظيمية والتنفيذية لاستغلال المياه الجوفية بواسطة الآبار.
- اعادة التأهيل والصيانة الدورية (الروتينية) لشبكات جر وتوزيع المياه في القطاعات الاستهلاكية.
- نشر المعلومات واقامة حملات توعية وترشيد عامة لتغيير سلوك المستهلك.
- استخدام الوسائل المناسبة لتخزين المياه الفائضة في بعض فصول السنة بما يحقق سد الاحتياجات المائية حتى ضمن الظروف الطبيعية الصعبة.
- العمل على تحسين الاداء الاداري في المؤسسات المعنية.
- تفعيل عمل مصالح المياه لايصال المياه الى المنازل بالكميات الكافية والنوعية الجيدة بواسطة القطاع العام والخاص.

2- اعطاء الاولوية للمياه المنزلية

- تقدير عدد السكان الحالي واسقاطات النمو المستقبلي.
- تحديد عدد مستعملي المياه وتوزيعهم في المناطق وكمية استهلاكهم اليومية.
- ارتفاع الحاجات اليومية للمياه.

3- تأمين انشاءات جديدة وتحسين وصيانة المنشآت والشبكات الموجودة

- دعم انشاء محطات جديدة لمواجهة الحاجات المستقبلية.
- اعادة تأهيل البيئة التحتية المائية المتضررة او غير الكافية.
- انشاء السدود والبحيرات لتنظيم دفق المياه السطحية والتحكم فيه.
- لحظ الاعتمادات الكافية لتأمين التشغيل المناسب والصيانة الدورية المنظمة .
- توسيع الشبكات لتغطي كافة التجمعات السكانية.
- كشف التهريب في التوصيلات.
- ادارة تنظيم الدفق المائي.

4- ايجاد بدائل مائية جديدة

- معالجة وتدوير المياه المبتذلة وتخصيصها لاغراض الري، حيث يمكن ذلك بعد دراسة جدواها الاقتصادية.
- تنفيذ اعداد خطط لتنفيذ برامج ادارة علاقة المياه السطحية والجوفية..
- دراسة جدوى استثمار الينابيع البحرية.

• دراسة جدوى تحلية مياه البحر في القطاع السياحي.

5-ضمان امدادات المياه

- توفير مياه الشرب للسكان بامدادات مياه مناسبة ونقية وبصرف صحي وبتكاليف معقولة خصوصا بالنسبة للشرائح المتدنية الدخل من السكان.
- ضمان امدادات المياه للخمسين عام القادمة وبنوعيات جيدة.
- اعتماد اولوية التخصيص لمياه الشرب ثم لمياه الري وثم للصناعة.
- تحديد احتياطي المياه (خصوصا من المصادر الجوفية) وتخصيصه للقطاع المنزلي.

التوجه العام الرابع: حماية مياه الشرب من التلوث

المسألة

تفاقمت في الآونة الأخيرة مشكلة تلوث مياه الشرب لأن مصادر المياه في لبنان معرضة لكل أنواع التلوث بسبب غياب شبكات الصرف الصحي عن مناطق كثيرة وفي حال وجودها انعدام أعمال صيانتها ومراقبتها بالإضافة إلى عدم ربطها بمراكز لمعالجة مياه الصرف الصحي المبتذلة وقبل رميها بالقرب من السواحل ومجاري الأنهار والآبار. كما أن الطبيعة الجيولوجية في لبنان التي تكثرت فيها تشققات صخرية خصوصاً في الوديان والمنخفضات تساهم في تسرب المياه الأسنة إلى بطن الأرض لتلوث الخزانات الجوفية للينابيع. وتتعدد مصادر تلوث المياه لتشمل المكبات العشوائية واستخدام الأسمدة والمبيدات ورمي الزيوت والمحروقات في الأنهار والبحر وعدم تعقيم المياه والتلوث الصناعي الكيميائي. وتظهر كل التحاليل المخبرية ارتفاع معدلات التلوث الجرثومي الناجم عن مياه الصرف الصحي غير المعالج. وتشير الإحصاءات الأخيرة الصادرة عن المختبر المركزي التابع لوزارة الصحة العامة، إلى أن معدلات تلوث مياه الشرب بلغت مستويات مرتفعة لها تأثير سلبي على صحة الإنسان. وانطلاقاً من خطورة هذه الأزمة وانعكاساتها الصحية والمالية والبيئية، ترى لجنة الأشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية أنه من الضروري وضع برامج وطنية لحماية المياه من التلوث تدعمها تشريعات مناسبة وآليات تنسيق بين مختلف الجهات المعنية وتنفيذها على أرض الواقع، وتوصي باتخاذ الإجراءات التالية:

الإجراءات المطلوبة

- مراقبة نوعية المياه بصورة دائمة في مصادرها وكذلك من خلال التحقق المخبري عن مدى تلوث مياه الشفة المؤمنة بواسطة المصالح الحكومية وكذلك المعروضة للمواطنين بحاوياتها المختلفة (القناني، الصهاريج) ودعم المصالح بالمختبرات اللازمة.
- تحديد وإنشاء مناطق حماية حول مصادر المياه السطحية وحقول الآبار والينابيع ومنشآت الحصر وخصوصاً فيما يتعلق بمصادر مياه الشفة.
- تعزيز دور المختبر المركزي في الرقابة على سلامة مياه الشرب في المناطق اللبنانية كافة

وتزويده بالموارد المالية والفنية والقوى البشرية.

- تنظيم سوق المياه المعبأة من خلال فرض مواصفات ومعايير تعبئة لضمان سلامة المياه التي تباع للمواطنين والتشدد في تحقيق مواصفات المياه.
- اعادة استخدام المياه العادمة بعد معالجتها (تدوير المياه) والاستفادة منها في الزراعة-ري بعض المحاصيل- او في الصناعة والحدائق او في التغذية الاصطناعية بعد التأكد من سلامتها حسب المواصفات العالمية ومراقبة استخدامها بدلا من ان تضخ في البحر وتلوث المياه الجوفية.
- اعادة تأهيل المياه السطحية والجوفية الملوثة.
- تطبيق معايير ومواصفات دولية في الترخيص لشركات المياه.
- اعتماد عقوبات مناسبة ونافذة بحق ملوثي المياه السطحية والجوفية .
- تفعيل دور التنظيم المدني والبلديات لتعزيز الوعي في حماية مصادر مياه الشفة والتنبه الى الضرر الناجم على الصحة العامة.
- اجراء فحوصات دورية من قبل مصالح المياه على مياه الشبكات ونشر النتائج في وسائل الاعلام.
- قيام الجهات المعنية بمياه الشفة باصدار نشرات دورية عن نوعية المياه.
- التغلب على مشاكل تسريب شبكات المياه والصرف الصحي من خلال اعادة تأهيلها او تحديثها.
- اجراء دراسات حول تأثير استخدام الكلور في الشبكات بكميات كبيرة.
- تشكيل فريق مراقبة مدرب لمراقبة جميع مصادر المياه والمصالح والشركات.
- انشاء مراكز تعبئة عمومية (سبيل مياه) في المناطق التي لا تصلها مياه المصالح والشبكات بشكل كاف وسليم.
- العمل على تنظيف خزانات المنازل دوريا.

التوجه العام الخامس: حماية المياه الجوفية

المسألة

تعرض المياه الجوفية في لبنان الى استنزاف جائر بهدف تأمين متطلبات الاستعمال المنزلي والزراعي كما تتعرض كذلك الى تلوث خطير من جراء الاستعمال المفرط للمواد الكيميائية في الزراعة وتسربها الى المياه الجوفية وكذلك بسبب تصريف النفايات السائلة والتسربات من الخزانات المظمورة والمصبات غير المنظمة للمياه المبتذلة وشبكات الصرف الصحي غير المناسبة وافراغ الزيوت المستعملة. ويؤدي تلوث المياه الجوفية الى عدم التمكن من استخدامها مما يقلل من قدرات لبنان المائية على المدى البعيد. لذلك يبدو ملحا ان تبادر الادارات الرسمية المعنية الى ترشيد حفر الابار الارتوازية والى مراقبة نوعية المياه الجوفية وتطبيق القواعد الخاصة بحمايتها وخصوصا قمع المخالفات المؤدية جدا لمخزون المياه الجوفية والى ايجاد بدائل لمياه الري وتحديث اساليبه. وبهدف حماية هذا المخزون كما ونوعا، توصي لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية باتخاذ الاجراءات التالية:

- اعداد برامج مراقبة شاملة لنوعية المياه الجوفية.
- مراقبة استعمال المياه السطحية والجوفية.
- تحديد مستويات الاستثمار الامنة من المياه الجوفية.
- وضع نظام دقيق لشروط الترخيص بحفر الابار ضمن برامج حماية المياه الجوفية.
- اعتماد عقوبات شديدة بحق ملوثي المياه الجوفية.
- تنظيم السحب من خلال عدادات تركيب على الآبار لمنع استنفاد المخزون الجوفي.
- السير بالمسح الهيدرولوجي والهيدروجيولوجي.
- تحديد مستوى استنزاف قطاع الري للموارد الجوفية.
- معالجة كل من مياه الصرف الصحي والصناعي واعادة استخدامها للري في بعض المناطق اللبنانية.
- الاسراع في استكمال محطات الصرف الصحي ومعالجة النفايات .
- اعادة تأهيل المياه الجوفية الملوثة.
- تحديث التشريعات المائية المتعلقة بالمياه الجوفية وبجميع مصادر المياه وتطبيقها.

- فرض قيود صارمة على اساليب تصريف النفايات السائلة ومكبات النفايات الصلبة وافراغ الزيوت المستعملة ومصبات المياه المبتذلة لانها تؤدي الى ارتفاع تلوث الانهار والمياه الجوفية.
- اجراء احصاء حول الابار غير الشرعية التي تم حفرها خلال الـ25 سنة الفائتة.

التوجه العام السادس: اعتماد سياسة استثمارية مالية لقطاع المياه

المسألة

ان احدى الصعوبات الاساسية التي تواجه اعتماد سياسة مائية رشيدة توفر المياه بكميات كافية وبجودة مقبولة، هي تأمين الاموال اللازمة لتلك السياسة. وهذه الاموال توفرها على العموم الوزارات والمصالح والادارات العامة المعنية، بالاضافة الى بدلات الاشتراك (الجباية) التي يدفعها المستهلكون. غير ان السياسة الحالية للحكومة يغلب عليها معالجة الوضع الاجتماعي، فتسعى لتوفير المياه بدعم حكومي وباكلاف قليلة، ولو على حساب كميات المياه المؤمنة ونوعيتها. ويستدل من تقاوم ازمة المياه ان هذه السياسة لم تعد صالحة لمواجهة متطلبات قطاع المياه نظرا لعدم توفر الموارد المائية الكافية. لذلك لا بد من اعتماد سياسة استثمارية مالية لقطاع المياه توفر المناخ المناسب لتحفيز دور القطاع الخاص واسترداد تكلفة تنمية وادارة وتوزيع المياه دون الضرر بذوي الدخل المحدود. ويجب ان تستند هذه السياسة الى مبدأ استرداد التكلفة كوسيلة لترشيد الاستهلاك وخفض النقص المستقبلي في المياه وتأمين بعض الموارد المالية التي يمكن الاستفادة منها في تحسين اعمال الصيانة والتشغيل. ان وضع تعرفه مياه ووسائل صيانة فعالة في جميع القطاعات المستخدمة للمياه سوف يساهم في استعادة التكاليف الرأسمالية اللازمة للتشغيل والصيانة للمنشآت القائمة والمخطط لها. ويتطلب نجاح هذه السياسة رفع مستوى الوعي بتكلفة المياه وتكوين اقتناع لدى المستهلكين بان السعر لا يمثل قيمة المياه نفسها وانما وضع لتغطية تكلفة تخزين وايصال المياه بكمية كافية ونوعية جيدة وخدمة مستمرة ومحسنة. ويجب ان يكون استرداد الكلفة هو الحد الادنى لما يمكن القبول به كهدف عند وضع تعرفات المياه للاستخدامات المختلفة. انطلاقا من هذا الواقع، توصي لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية بان تعتمد سياسة استثمارية مالية لقطاع المياه، بالاستناد الى المبادئ التالية:

1- اعتماد نظام لاستخدام المياه يراعي ما يلي:

- اعتماد سياسة استرداد التكلفة بطريقة تدريجية مما لا يؤثر على ذوي الدخل المحدود وتحقيق الشفافية والعدالة.
- خلق ايرادات كافية لصيانة وتشغيل منشآت نقل وتوزيع المياه من خلال تعرفات المياه المناسبة والجباية الفعالة.
- تقديم الحوافز للحفاظ على المياه وتبني التقنيات الموفرة لاستخدام المياه.
- تطبيق الوسائل المناسبة لادارة الطلب على المياه.

2- اعتماد تعرفات مائية مناسبة تعكس الهيكلية الجديدة للكلفة:

- استعادة التكاليف الرأسمالية وكلفة التشغيل والصيانة لمشاريع المياه.
- مراجعة وتحديث وتطبيق التعريفات في قطاعات الشفة والصناعة والزراعة.
- اعداد وتنفيذ التعرفة الملائمة لجميع قطاعات المجتمع والاستخدامات بالاستناد الى مسوحات

- ومعلومات شاملة للوضع الاقتصادي والاجتماعي للمناطق التي يتم فيها التنفيذ.
- مراجعة كلفة تطوير وادارة الموارد المائية.
- ادخال تقنيات الاقتصاد في استهلاك المياه والتجهيزات من خلال التحفيز ومواصفات البناء.
- تأسيس تعريفات الري على كمية المياه المستهلكة.
- انشاء جمعيات لمستعملي المياه.
- خلق بيئة استثمارية مستقرة وضوابط وتشريعات مشجعة.

3-اعتماد العدادات

- البدء باعتماد العدادات لكافة استعمالات المياه.
- تطبيق الفحص والصيانة الدوريين لنظام العدادات.
- تشديد الغرامات والتدابير الجزرية ضد المخالفين.
- تنفيذ آلية كشف التهريبات والمراقبة واعادة التأهيل وتنفيذ وتطبيق انظمة دقيقة لمكافحة سرقة

المياه.

- جباية فعالة للفواتير.

4- توعية المواطنين على:

- مسألة ارتفاع تكاليف المياه التي تصل الى المواطن، وضرورة استرداد التكلفة.
- ندرة المياه المتوافرة وازدياد الطلب عليها.
- ضرورة التوفير باستهلاك المياه والاقبال من اهدارها.

التوجه العام السابع: ترشيد استخدام المياه لاغراض الري

المسألة

تعتبر الزراعة المستهلك الاكبر للمياه وتبلغ كمية استهلاكها ثلثي مجموع الطلب على المياه. ولهذا من المهم التعاطي بموضوعية مع قضية الري والسعي الى تغيير هذا الاستهلاك في ضوء تطور الاراضي القابلة للزراعة ومعدل الاستهلاك بالهكتار واساليب الري.

ويجمع الباحثون على ان التنافس بين اغراض الري واغراض الاستخدام المنزلي سيزداد حدة اذا لم تستعمل مصادر مائية جديدة للري، وبخاصة المياه العادمة المدورة. وبغياب سياسة مائية ملائمة، وبازدياد الطلب والتنافس على المياه، بدأت تتعرض المياه الجوفية الى الاستنزاف الخطير من خلال التماذي بحفر الابار الارتوازية والاستعمال غير المراقب للمياه السطحية والجوفية لاغراض الري.

كما ان الزراعة في لبنان ما زالت تلجأ الى استعمال مفرط للمواد الكيميائية مما يؤدي الى تلوث المياه الجوفية بالمبيدات وبالنترات وما ينتج عنها من اخطار على الصحة العامة. لذلك لا بد وان تتسجم السياسات الزراعية مع السياسات المائية بحيث يستخدم الدعم الحكومي للقطاع الزراعي كأداة لتحفيز الحفاظ على المياه من خلال تحسين كفاءة الري باستخدام انظمة الري الحديثة. وتؤكد لجنة الاشغال العامة والنقل والطاقة والمياه النيابية على ضرورة ترشيد استخدام المياه لاغراض الري والعمل في ضوء المبادئ التالية:

- تحسين كفاءة الري باستخدام انظمة الري الحديثة وتسوية اسطح الحقول بالليزر وتبطين قنوات الري، وتوفير الدعم الاقتصادي لهذه العمليات.
- اعطاء الاولوية لمعالجة المياه المبتذلة واعادة استعمالها في الري.
- استعمال طرق الري التي تقتصد في استهلاك المياه.
- ايجاد حوافز لتطبيق تقنيات الري التي تقتصد استهلاك المياه.
- ادخال زراعات اقل استهلاكاً للمياه.
- المباشرة بتطبيق روزنامة الري.
- تحديث شبكات واقنية الري وزيادة فعاليتها.
- استخدام مؤشر استخدامات المياه الذي يستدل منه على مدى حدوث تحسن في السياسة الزراعية والانماط المحصولية.
- اجراء دراسات حول حاجة النباتات الى المياه وتشجيع الابحاث الزراعية في هذا المجال.

- مراجعة منهجية لتعرفات مياه الري واعتماد كمية المياه المستهلكة للري كاساس لرسوم المياه.
- تركيب عدادات لمياه الري لتقنين الاستهلاك وتحديد التسعيرة المناسبة.
- تقوية منظومات ارشادات المزارعين.
- دعم مشروع الري من نهر الليطاني على منسوب 800م.
- عدم الافراط في استعمال المبيدات والاسمدة الزراعية والمبيدات الكيميائية وضرورة تنظيم استخدامها.