الإستراتيجية الوطنية لقطاع المياه

"حق لكل مواطن وثروة لكل الوطن"

المهندس جبران باسيل

وزارة الطاقة والمياه (تاريخ ٢٠١٠/١٢/٢٧)

الحكومة اللبنانية (قرار رقم ٢، تاريخ ٢٠١٢/٣/٩)

الجمهورية اللبنانية

وزارة الطاقة

وكل الطاقات

الوضع الحالي

البنى التحتية لقطاع المياه

إدارة قطاع المياه

توقعات العرض والطلب

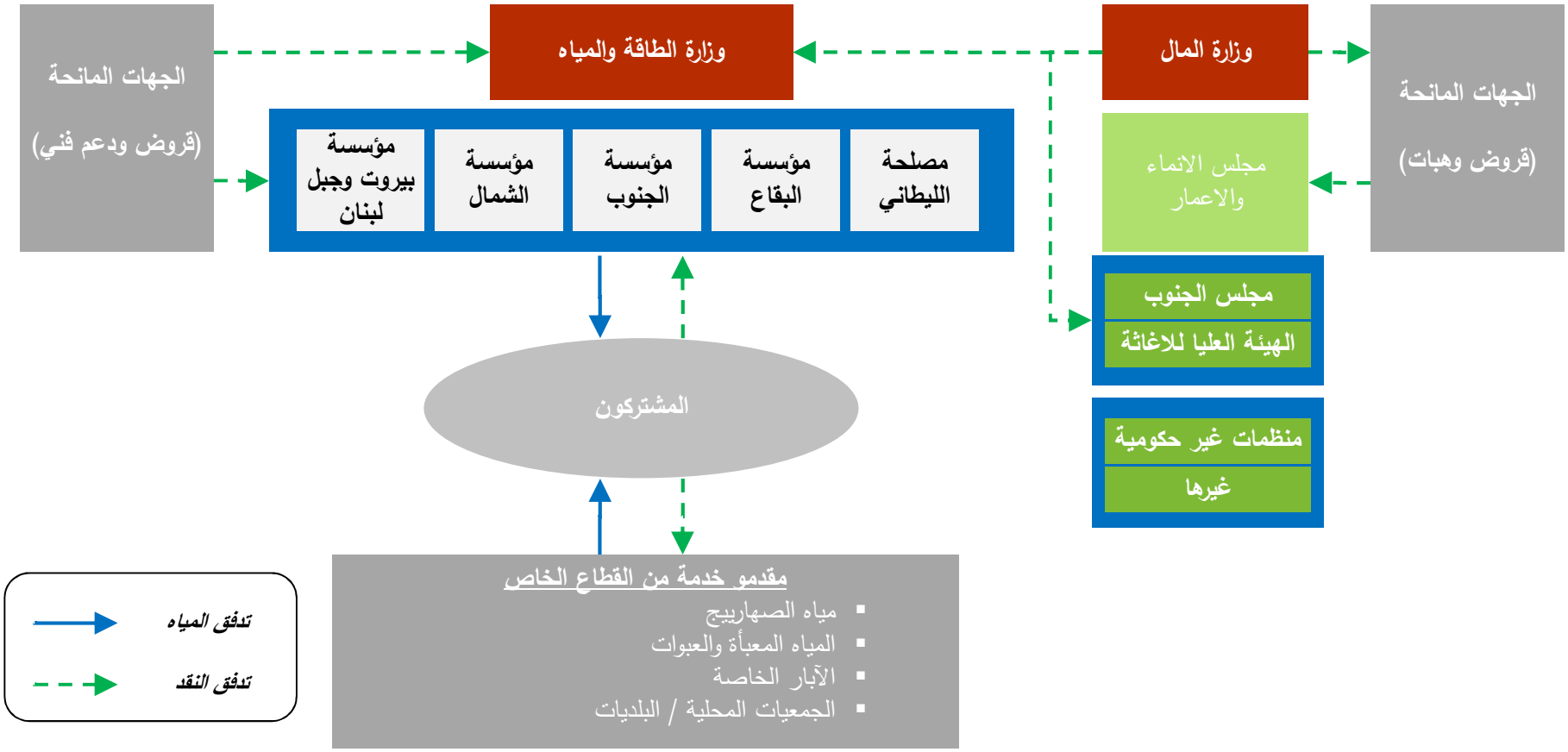
البيئة الداعمة للقطاع

المخطط الاستثماري

خارطة الطريق الاستراتيجية

I التخطيط الاستثماري وتنفيذ المشاريع وتأدية الخدمة هي مسؤوليات مشتتة بين عدد من الجهات مع غياب التنسيق فيما بينها

الوضع المؤسساتي الحالي والعلاقات التي تحكم قطاع المياه اللبناني



I لا يزال تطبيق قانون تنظيم قطاع المياه رقم 221 وتعديلاته غير مكتمل، مع وجود تباين في المسؤوليات بين المتطلبات القانونية والواقع القائم

تقييم عمليّة تطبيق القانون 221 لتنظيم قطاع المياه

القانون 221 لتنظيم قطاع المياه

مبادئ الممارسات المُثلى – 2000

- الفصل بين وضع السياسات وتقديم الخدمة
- تركيز تقديم الخدمة ضمن مؤسسات مياه مستقلّة، ووضع السياسات ضمن وزارة الطاقة والمياه
- تأمين استقلاليّة ماليّة وإداريّة لمؤسسات المياه الجديدة

الوضع الحالي – 2010

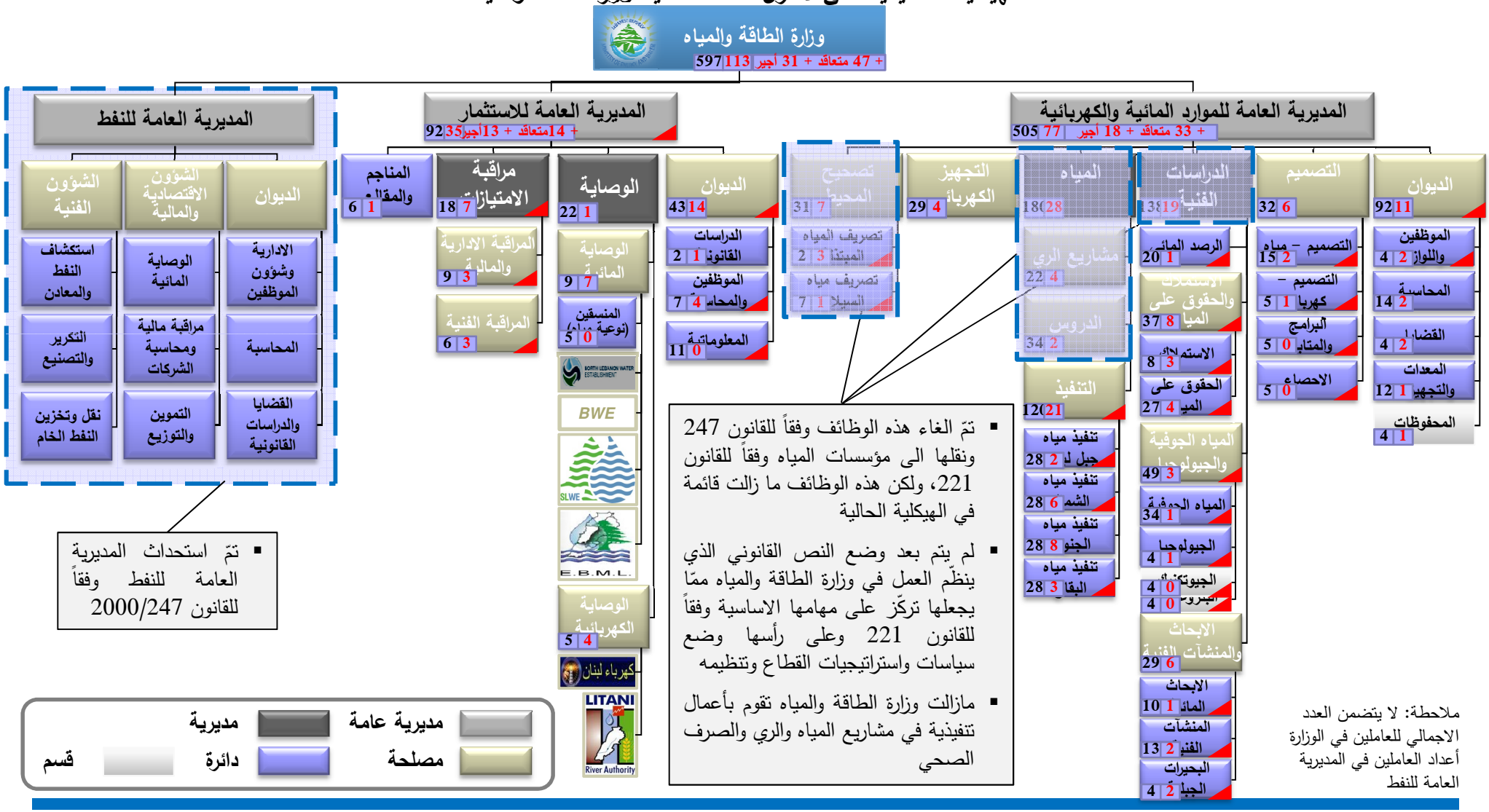
- تم البدء بتطبيق قانون تنظيم قطاع المياه ولكن لم يتم استكمال هذه العمليّة
- اتّسمت عمليّة نقل المهام إلى مؤسسات المياه الأربع بالتأخير
- لم يتم بناء قدرات المؤسسات للعمل باستقلاليّة إداريّة وماليّة كاملة
- لم يتم وضع قانون لتنظيم عمل وزارة الطاقة والمياه بعد. لا تزال الوزارة تبذل مجهوداً على إنشاء المشاريع والتشغيل والصيانة
- تعاني مؤسسات المياه من نقص في السيولة(*) والقدرات الفنيّة

أدى هذا الفارق بين المهام الواردة في القانون والمهام الفعليّة بعد التطبيق إلى عدم الإستقرار على المستوى المؤسساتي، وضعف المساءلة بين صانعي السياسات ومقدمي الخدمات

ملاحظة: (*) باستثناء مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني اللتان لا تعانيان من نقص في السيولة

I لا تقوم وزارة الطاقة والمياه حالياً بالدور المناط بها وفقاً للقانون 221 كوضع السياسات والتنظيم، بل ما زالت تهتم جزئياً بتنفيذ المشاريع الاستثمارية والتشغيل والصيانة

الهيكلية التنظيمية التي لا تزال معتمدة حالياً لوزارة الطاقة والمياه

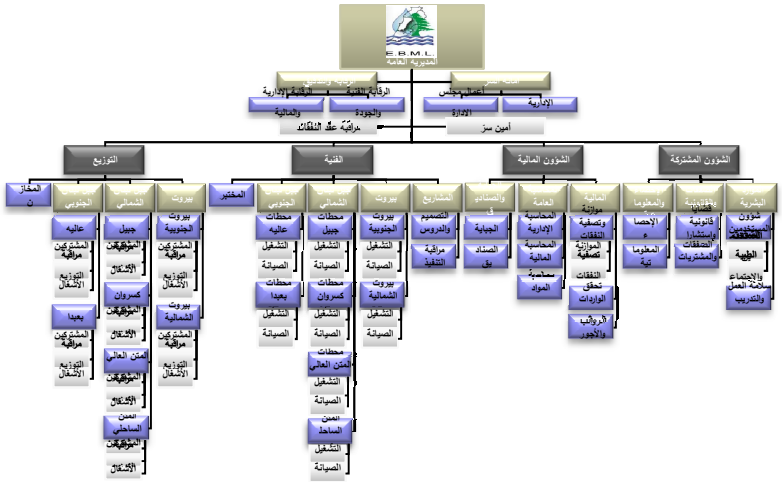


I تركّز مؤسسات المياه نشاطها بشكل رئيسي على خدمة مياه الشفة دون الاهتمام الفعلي بالصرف الصحي والرّي كما نصّ القانون 221

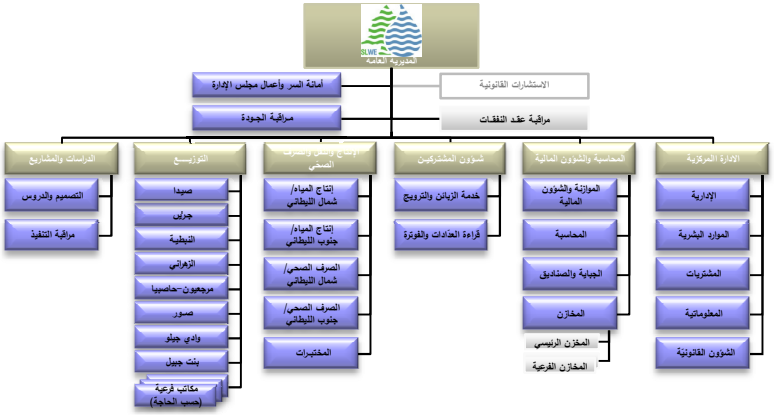
ملاحظات عامة

- لا تتضمن الهيكليات وظائف الري أو الصرف الصحي
- وجوب دراسة الهيكلية التنظيمية للوظائف الفنية
- قلة التركيز على أنشطة الريّ (لا ينطبق على مؤسسة مياه لبنان الجنوبي) والصرف الصحي
- وجوب اعطاء تقنيات المعلومات الاهمية اللازمة على مستوى موقعها في الهيكلية وتنظيمها وملاكها ومهامها
- قلة التركيز على التخطيط الاستراتيجي والتخطيط الاستثماري
- غياب وظيفة ادارة الاداء
- وجوب تفعيل وظيفة ادارة الطلب على المياه
- غياب وظيفة ادارة الاصول الثابتة
- عدم الفصل بين مهام الرقابة والتدقيق الداخلي
- العمل بأنشطة متواضعة نسبياً في خدمة العملاء
- الاستعانة بعقود مع القطاع الخاص دون اطار تنظيمي واضح

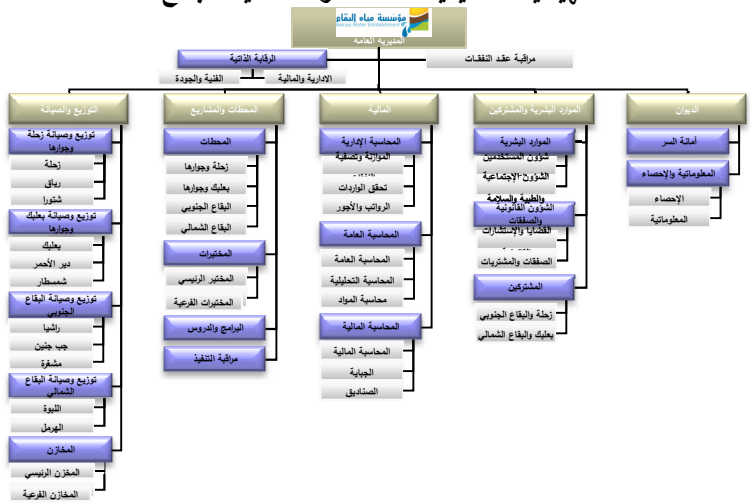
الهيكلية التنظيمية العامة لمؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان



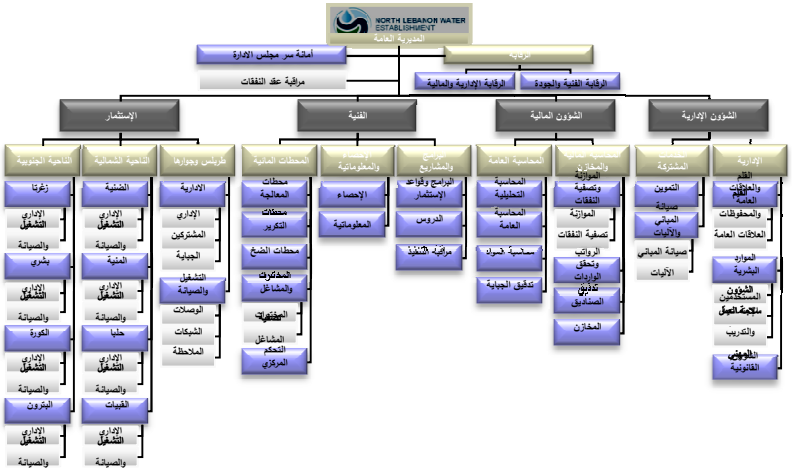
الهيكلية التنظيمية العامة لمؤسسة مياه لبنان الجنوبي



الهيكلية التنظيمية العامة لمؤسسة مياه البقاع



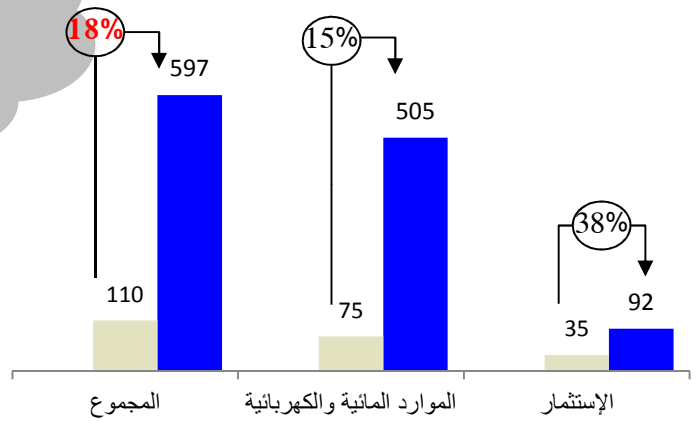
الهيكلية التنظيمية العامة لمؤسسة مياه لبنان الشمالي



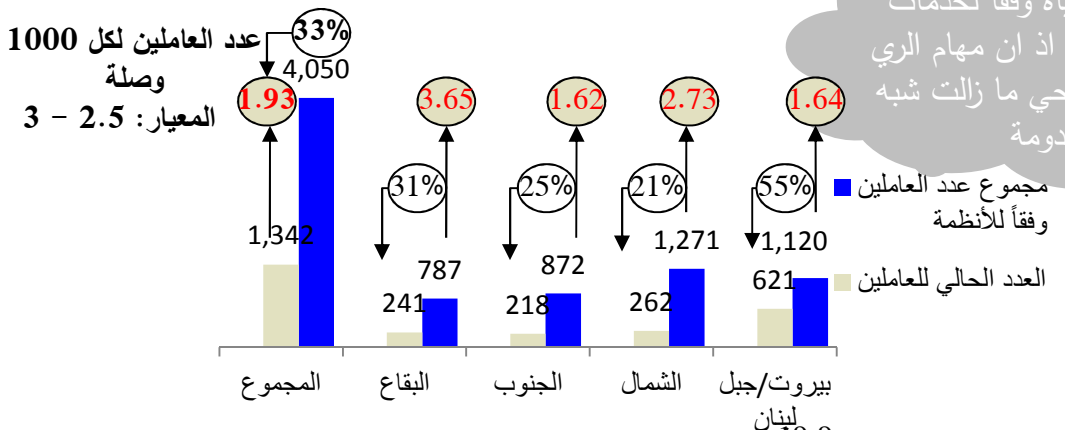
I ان النقص الحاد في الكوادر البشرية الكافية والكفوءة وقلة الاستقلالية المالية والمحاسبة، تحول دون قيام مؤسسات المياه بمسؤوليات التشغيل والصيانة على أكمل وجه

تمّ احتساب كفاءة العاملين في مؤسسات المياه وفقاً لخدمات مياه الشفة فقط اذ ان مهام الري والصرف الصحي ما زالت شبه معدومة

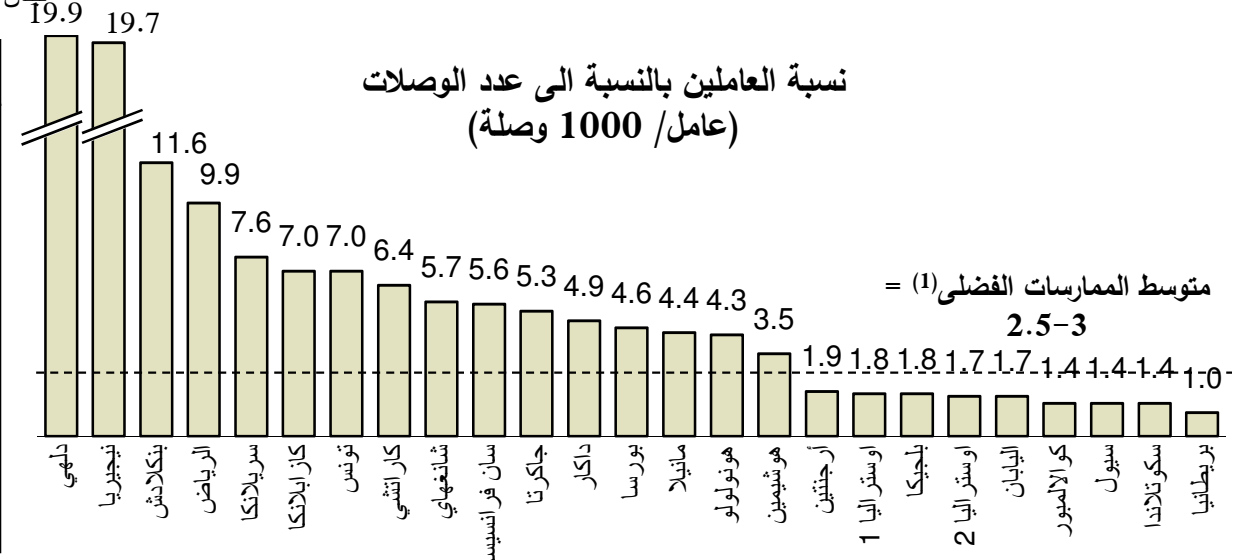
أوضاع الموارد البشرية في وزارة الطاقة والمياه، 2010



أوضاع الموارد البشرية في مؤسسات المياه، 2010



نسبة العاملين بالنسبة الى عدد الوصلات
(عامل/ 1000 وصلة)



ملاحظات

- يوجد نقص حاد في العاملين في الوزارة وفي المؤسسات
- تعتمد المؤسسات لملء الفراغات في هيكلياتها،على اعداد اضافية من العاملين بواسطة عقود غب الطلب لتأدية اعمال التشغيل والصيانة بشكل اساسي. قرابة 50% من اجمالي العاملين في هذه المؤسسات يتم استخدامهم بواسطة هذه العقود
- يتركز النقص الاساسي للعاملين في المراكز الادارية والقيادية (رؤساء مصالح أو دوائر)
- تعكس الكفاءة العالية في مؤسسة مياه البقاع نقصاً حاداً في الاشتراكات وليس عدداً مرتفعاً من العاملين

ملاحظة: (1) الممارسات الفضلى هنا تمثّل المتوسط لأفضل 15 مشغّل في قطاع المياه. يعتمد هذا المتوسط على حجم العمل والانتاجية، وعلى مستوى الاستعانة بمصادر خارجية

المصدر: IBNET Report and Water and wastewater utilities of the World

II يؤثّر غياب البدلات الحجمية لناحية الحدّ من تحفيز المستخدم على الحفاظ على المياه والمؤسسة على الانتاج. لم يتمّ تطبيق تعرفة للصرف الصحي حتى الآن

	الهيكليات الحالية للتعرفات	الملاحظات
مياه الشفة	▪ هيكلية واحدة للتعرفة في كل مؤسسات المياه، مع بدلات مختلفة قليلاً بينها؛ مؤسسة مياه البقاع: 118 د.أ. سنوياً (0.32 د.أ./م^3)، مؤسسة مياه لبنان الشمالي 140 د.أ. سنوياً (0.38 د.أ./م^3)، مؤسسة مياه لبنان الجنوبي: 147 د.أ. سنوياً (0.40 د.أ./م^3)، مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان: 157 د.أ. سنوياً (0.43 د.أ./م^3) ▪ تعرفة مقطوعة مبنيّة على كمية المياه المُكتتبة، غير مرتبطة بالإستهلاك الفعلي ▪ بالرغم من أن حوالي 10% من الوصلات في لبنان بالعداد، لم يتم تطبيق تعرفة مبنيّة على الإستهلاك الفعلي للمياه بعد ▪ تحديث سجل المشتركين لا يتم بشكل متواصل ▪ نسب الجباية منخفضة اجمالاً، ومختلفة بين المؤسسات	▪ نقص عدادات المياه للزبائن سبب أساسي لعدم القدرة على تطبيق تعرفة مبنيّة على الإستهلاك الفعلي للمياه ▪ لبنان احد البلدان القليلة التي لا تزال تعتمد تعرفة مقطوعة ▪ عدم اعتماد تعرفة مبنيّة على الإستهلاك الفعلي للمياه يؤدي إلى نقص الحوافز للحفاظ على المياه وترشيد استعمالها على مستوى المستخدم، ونقص في الحوافز لزيادة الإنتاج على مستوى مؤسسات المياه ▪ نقص الحوافز للحدّ من هدر المياه وزيادة توافرها على مستوى مؤسسات المياه ▪ الإعتماد على مورّدي المياه من القطاع الخاص، بكلفة عالية
الري	▪ تعرفتان مطبقتان بشكل عام: • بدلات وفقاً للمساحة المرويّة: تعرفة مقطوعة وفقاً للمساحة المرويّة (من 140 إلى 650 د.أ./هكتار/سنة) • تعرفة مبنيّة على الكميّة المستهلكة: يتم اعتمادها في حال كان الضغط بالشبكة كافياً، حيث يوجد عدادات (من 0.10 إلى 0.15 د.أ./م^3) ▪ نسب الجباية ضعيفة	▪ الزراعة هي المستهلك الأكبر للمياه، مع عدد محدود من العدادات، مما يؤدي إلى عدم القدرة على تطبيق تعرفة مبنيّة على الإستهلاك ▪ نقص الوعي حول استهلاك المياه والحفاظ عليها ▪ الإعتماد على المياه الجوفيّة بصورة غير شرعيّة ▪ لا تقوم المؤسسات بتحصيل البدلات بشكل فاعل
الصرف الصحي	▪ لم يتم تطبيق تعرفة لخدمات الصرف الصحي بعد	▪ لا تؤمن الحوافز للحدّ من التلوّث

III يؤدي النقص الحالي على المستوى القانوني/التنظيمي الى تأخير الاصلاحات في قطاع المياه والشراكة بين القطاعين العام والخاص في التشغيل والصيانة وفي المشاريع الانمائية

النقص في الإطار القانوني/التنظيمي الحالي

- عدم اكتمال تطبيق القانون 221 تاريخ 29 أيار 2000 وتعديلاته، ونقص في المراسيم التطبيقيّة المطلوبة لإكمال عمليّة تنظيم قطاع المياه
- وضع قوانين تساعد على إشراك القطاع الخاص في إدارة قطاع المياه في أسرع وقت، وخصوصاً السماح بتطبيق مبدأ "الإنشاء والتشغيل والتسليم BOT" لتمويل مشاريع استثمارية كبرى
- تطوير قوانين الري، وبالتالي تغيير القانون العثماني الذي تم وضعه سنة 1913 وذلك لتسهيل وتنظيم استعمال مياه الري، خصوصاً من خلال إنشاء جمعيات لمستخدمي المياه (Water Users Associations WUAs)
- وضع وتطبيق المتطلبات القانونية لدعم الأولويات الإستراتيجية في قطاع المياه
- المصادقة على قانون المياه الجديد (Code de l'Eau)
- القيام بتحليل مفصّل للقوانين والأنظمة التي ترعى قطاع المياه في لبنان وتحديد الحاجات

IV تؤثر المشاكل البيئية سلباً على مصادر المياه مع تأثير مباشر على النوعية

نوعية المياه والتلوث

نوعيّة المياه في لبنان

- يختلف مستوى التلوث البكتيريولوجي بين مصادر المياه العامة، ويتراوح بين 0% في بعض المناطق الريفية و90% في المناطق المُدنية حيث الكثافة السكانية عالية
- يختلف مستوى التلوث الكيميائي بشكل كبير بين المناطق الجغرافية:
  - تداخل مياه البحر مشكلة عامة تؤثر على كل الآبار الواقعة على الشاطئ مما يؤدي إلى زيادة نسبة الملوحة
  - نسبة نيترات عالية في سهل البقاع
  - رواسب ناتجة عن معاصر زيت الزيتون في مناطق شمال وجنوب لبنان
  - حالات تلوّث أخرى ناتجة عن النفايات الصناعيّة وتسرّب الزيوت من محطات الوقود

مصادر التلوّث

- عدم ملائمة طرق جمع وإدارة الصرف الصحي المنزلي، حيث يتم تصريفه الى البيئة الطبيعية من دون أية معالجة. وينتج عن ذلك تلوث بكتيريولوجي لمصادر المياه الطبيعيّة بنسبة 70%
- الإفراط في استثمار مصادر المياه الناتج عن حفر الآبار والضخ (خصوصاً في المناطق الساحليّة والبقاع)
- استعمال الأسمدة والمبيدات الزراعية بشكل عشوائي وغير منظّم
- تصريف المياه المبتذلة الناتجة عن النشاطات الصناعية الى البيئة الطبيعية (ويتركّز ذلك في المناطق الساحليّة، وجبل لبنان، وسهل البقاع، وحوض نهر الليطاني)
- مكبات النفايات العشوائية

المصدر : وزارة الطاقة والمياه، اليونسف

الأهداف الإستراتيجية لقطاع المياه في لبنان

الرؤيا — **"المياه حق لكل مواطن، وثروة على مستوى الوطن"**

الرسالة — **"تأمين خدمات مياه الشفة والري والصرف صحي على كافة الأراضي اللبنانية، بشكل متواصل، وبأحسن مستويات الخدمة، مع الإلتزام بالإستدامة البيئية والإقتصادية والإجتماعية"**

الأهداف

البنية التحتية

1 الإنتاج

- **التوصل الى الحد الأقصى من استغلال مصادر المياه السطحية وتحسين نوعيتها**
- **تحسين إدارة وحماية مصادر المياه الجوفية**، استغلال هذه المصادر بطريقة معتدلة، التشجيع على إعادة التغذية الإصطناعيّة، والنظر إلى هذا المورد كمورد إستراتيجي
- **تغطية العجز من خلال استعمال المياه الجوفية و/أو تخزين المياه السطحية وفقاً للقدرة والكميات المتوافرة في كل منطقة**، على أن يتم إعطاء الأولوية لتخزين المياه السطحيّة في حال توافر كلا الخيارين

2 النقل والتوزيع

- **مياه الشفة: تأمين خدمة مياه متواصلة وبنوعية عالية** من خلال زيادة نسبة تغطية الخدمة، والحد من المياه غير المحتسبة، وإدارة مثلى للشبكات
- **الري: تأمين كميات مياه كافية وبنوعية مقبولة وصحية** والتشجيع على اعتماد طرق ري جديدة تؤمن الحفاظ على المياه

3 الصرف الصحي

- **زيادة نسبة تغطية شبكات تجميع مياه الصرف الصحي وقدرة المعالجة**
- **اعتماد تقنيات مثلى لمعالجة الصرف الصحي** وإدارة الوحول الناتجة عنها، والتأكد من إعادة استعمال المياه بعد المعالجة حيث يمكن ذلك

إدارة القطاع

I المستوى المؤسساتي والاداري

- **العمل على تطبيق قانون تنظيم قطاع المياه بالكامل** وتحسين نموذج الإدارة بين مؤسسات المياه ووزارة الطاقة والمياه
- **وضع التحسينات اللازمة على أدوار الجهات المسؤولة على الإنفاق الإستثماري**، وتحسين التنسيق بين الإدارات المعنيّة وفعاليّة هذا الإنفاق
- **تحسين إدارة قطاع الري**

II المستوى المالي والتجاري

- **وضع وتطبيق استراتيجيات جديدة للتعرفات**
- **التشجيع على إشراك القطاع الخاص** في التشغيل والصيانة كما وفي تمويل المشاريع
- **العمل تدريجياً على تحقيق تغطية النفقات التشغيلية، من ثم تغطية كاملة للنفقات**

III المستوى القانوني والتنظيمي

- **تحسين وتطوير الإطار القانوني** لدعم تطبيق الإستراتيجية الوطنيّة لقطاع المياه والمتطلبات المستقبليّة
- **تطبيق أسس تنظيمية** تؤدي إلى تحسين أداء مؤسسات المياه بالمقارنة بأداء مؤسسات رائدة في المنطقة والعالم

IV الشؤون البيئية

- **تحقيق مستوى متقدّم من المعرفة حول أثر التغير المناخي على مصادر المياه**
- **تحسين نوعية المياه، وسبل تفادي الفيضانات وحماية مناطق التغذية**

V التوعية والترشيد

- **القيام بحملات توعية وترشيد** تعتمد على تركيب العدادات تدريجياً، وزيادة الوعي، والتشجيع على تركيب أجهزة ووسائل تساعد على الحد من استعمال المياه