

gtz



نظام معلومات مؤشرات الأداء

PIIS

التقرير النهائي

التقرير السنوي للعام 2007

وحدة الـ PIIS

ديسمبر 2008

مجموعة الـ PIIS

عبد القادر حنش
صالح الكوكلي
باربرا جراهجر
عادل أحمد مرشد
رانيا الصوري
ميس الطاهري
ناديا الجمارثي
فيصل الهمداني

نظام معلومات مؤشرات الأداء

PIIS

التقرير السنوي النهائي لعام 2007

مجموعة PIIS : عبد القادر حنش، صالح الكولي، عادل مرشد، رانيا الصوفي، فيصل البعداني، عيسى الطالب، باربرا جرهاجر و نادية الحارثي

ديسمبر 2008

جدول المحتويات

3	1- تمهيد.....
4	2- المقدمة.....
5	3 - المرافق المستخدمة لنظام معلومات مؤشرات الأداء.....
6	4 - مراجعة البيانات والتحقق من دقتها (جودتها).....
7	5 - تقييم مؤشرات الأداء.....
9	1-5 عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي / A-1-2.....
11	2-5 مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين / A-2-2.....
12	3-5 فاقد المياه/ B-1.....
15	4-5 درجة نقاوة المياه المزودة (بكتيريولوجيا) / C-1.....
17	5-5 كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي / C-2.....
19	6-5 استمرارية خدمة الإمداد بالمياه/ D-2.....
20	7-5 التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة / E-1-1.....
22	8-5 التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة/ E-2-1.....
24	9-5 كفاءة التحصيل / F-1.....
26	10-5 فترة الدين/ F-2.....
	11-5 معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل(F3) ومعدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر المكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل-(F4).....
27	12-5 متوسط الاستهلاك الكلي للمياه/ G-1.....
31	13-5 متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه/ G-2.....
33	14-5 نسبة تغطية خدمات الإمداد بالمياه(H-2) وإجمالي عدد السكان المزودين بخدمة المياه(H-4).....
34	15-5 نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي(H-3) وإجمالي عدد السكان المزودين بخدمة الصرف الصحي (H-5).....
36	
38	6 - الملاحظات العامة والتوصيات.....
38	1-6 تقديم البيانات وجودتها.....
38	2-6 أداء المرافق.....
40	3-6 التوصيات.....
	الملحقات
41	ملحق (1) مراجع المؤشرات الرئيسية التي تم مناقشتها والتعريفات والمعادلات.....
42	ملحق (2) البيانات الأساسية التي تشكل جزء من المؤشرات الرئيسية.....

1. تمهيد

في عام 2003 أنشئت وزارة المياه والبيئة . أحدى المهام الرئيسية للوزارة وفي إطار عمل إصلاح قطاع المياه هي مراقبة وتقييم خدمات المياه والصرف الصحي في الحضر .

قامت الوزارة بالتعاون مع السكرتارية الفنية للإصلاح المؤسسي في قطاع المياه والصرف الصحي في المناطق الحضر وبدعم من برنامج المياه للمؤسسة الألمانية للتعاون الفني GTZ وكذلك المؤسسات المحلية والمرافق المستقلة لخدمات المياه والصرف الصحي بالحضر والمؤسسة العامة للمياه والصرف بتطوير نظام معلومات مؤشرات الأداء PIIS ، يعتمد هذا النظام على أساس الخطوط الإرشادية ومؤشرات أداء خدمات المياه الصادرة من الجمعية العالمية للمياه (IWA). تم تصميم نظام معلومات مؤشرات الأداء الـ PIIS لدعم إدارات مرافق المياه وتحديد احتياجات المراقبة على المستوى الوطني في اللامركزية للقطاع . وبعد التنفيذ شددت الوزارة على موضوع بناء القدرات التشغيلية واستخدام النظام لأغراض مراقبة الأداء على المستويين المحلي والوطني.

أنشأت الوزارة وحدة معلومات مؤشرات الأداء لجمع وتحليل بيانات مرافق قطاع خدمات المياه والصرف الصحي بالحضر وتزويد الجهات الرئيسية ذات العلاقة بالقطاع والمرافق وهيئات التنمية بالبيانات والمؤشرات. ويغطي هذا النظام نسبة كبيرة من بيانات المؤسسات المحلية والفروع المستقلة بالحضر لتحليل أداء قطاع الحضر.

قامت الوزارة بإختيار 17 مؤشر رئيسي لتقييم أداء المؤسسات المحلية والفروع في الحضر مقسمة إلى سبعة فئات هي (القوى العاملة ، التشغيل ، المالية ، الفواتير ، المشتركين ، الاستهلاك ، التغطية) . ويعتبر هذا التقرير (تقرير 2007) بالغ الأهمية حيث يقوم بتحليل مؤشرات الأداء لكل مرفق ومقارنة النتائج بمستوى أداء المؤسسات المحلية والفروع ، ويُسلط الضوء على المرافق ذات الأداء الجيد وتلك ذات الأداء الضعيف لتعزيز المنافسة فيما بينها ، وستستخدم النتائج جزئياً في التخطيط الاستراتيجي للاستثمار وتنمية القطاع ، ولزيادة المنافسة وقابلية المقارنة بين المرافق في المستقبل سوف تستخدم هذه التقارير في إنشاء وتحديد الأهداف المرجعية للقطاع في الحضر.

وفي الأخير لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من أسهم في إعداد هذا التقرير بما في ذلك المؤسسات المحلية والفروع التي تعاونت في إنجازه.

وزير المياه والبيئة

م/ عبد الرحمن فضل الإرياني

2. المقدمة

في العام 2003 ، أنشأ نظام معلومات مؤشرات الأداء الـ PIIS لمراقبة وتقييم أداء مرافق المياه والصرف الصحي لقطاع الحضر على المستويين المحلي والوطني ، وهذا النظام هو عبارة عن نظام آلي مبني على أساس 90 بيان أساسي منها ما يستخرج آلياً من أنظمة الحسابات ونظام الفوترة أو إدخالها يدوياً من قبل مستخدمي النظام في المؤسسات المحلية والفروع على المستوى المحلي . ويتم استخراج 70 مؤشر من تلك البيانات الأساسية من خلال عمليات احتساب بسيطة مبنية على أساس نظام مؤشر الأداء الخاص بالجمعية العالمية للمياه (IWA).

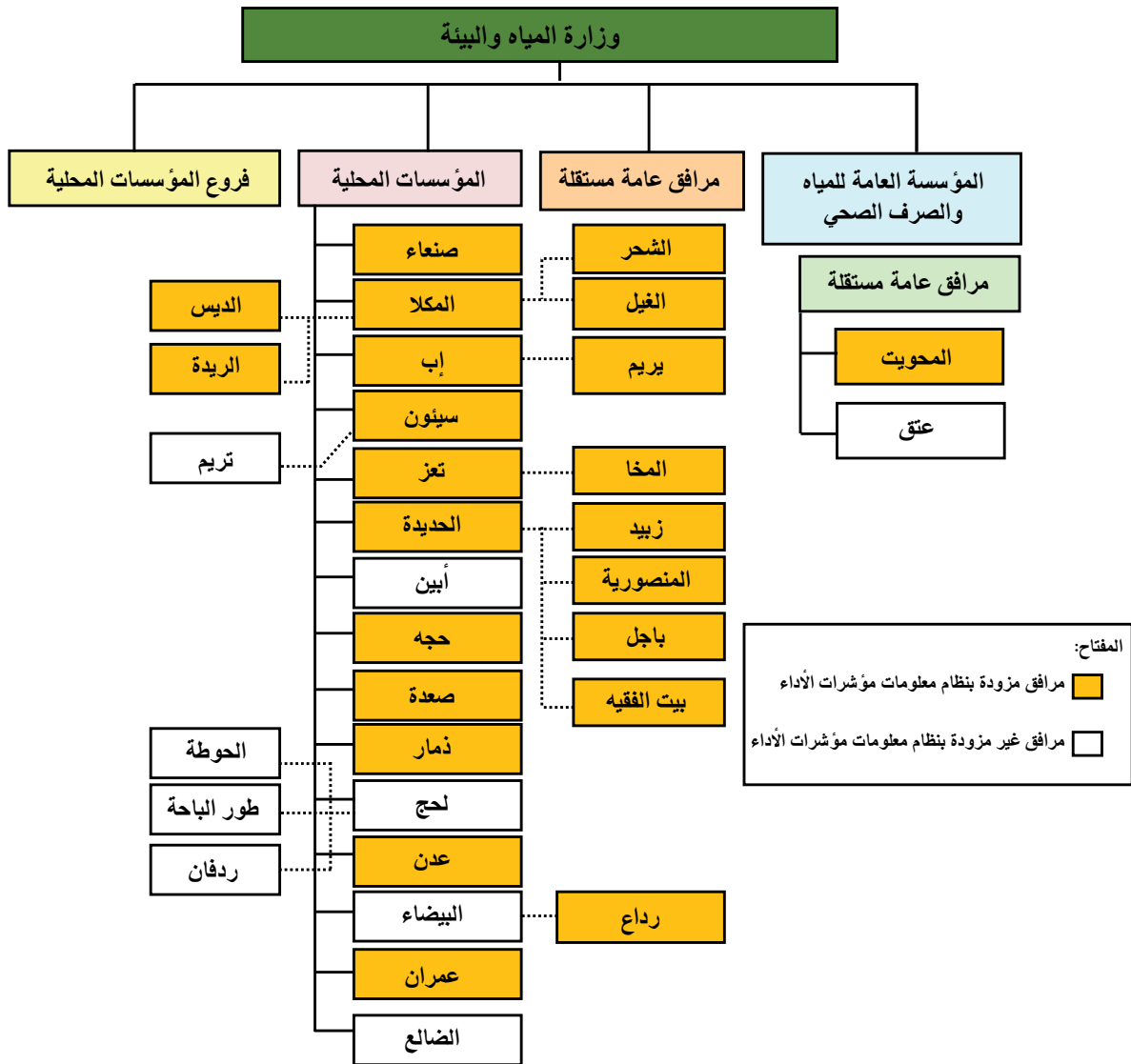
تم إصدار النسخة التجريبية من النظام وتركيبها في فرع رداق في منتصف عام 2004. وخلال فترة التجربة جرى تحسين النظام وفقاً لاحتياجات المرافق في الحضر من خلال إضافة بيانات أساسية ومؤشرات. وخلال الربع الثاني من عام 2005، تم تركيب النظام في 9 مؤسسات محلية و14 فرع وعلى ضوئه تم عقد عدد من الدورات التدريبية قصيرة الأجل وورش العمل التي استفاد منها أكثر من 60 فرد من موظفي الوزارة والمؤسسات المحلية والفروع المستقلة والمؤسسة العامة للمياه والصرف الصحي.

ومن خلال الاجتماعات وورش العمل المنعقدة مع مستخدمي النظام والمدراء للمرافق ذات العلاقة حيث تم الاستفادة من التوصيات لتعزيز فهم النظام ، ومع ذلك فإن نظام معلومات مؤشرات الأداء سوف يحتاج إلى الكثير من التحليل في مؤشراتته في السنة القادمة. وسوف يشمل التحليل لمؤشرات الأداء الإدارية وكفاءة التحكم في الإجراءات على المستوى المحلي وكذلك سوف يشمل التأكد من صحة البيانات. وعلى المستوى المحلي فإنه تم تركيب النظام في 20 مؤسسة محلية وفرع في الحضر . بينما البيانات التشغيلية ، المالية و الفنية فإن 23 من المرافق ترسل بياناتها إلى وحدة الـ PIIS في وزارة المياه والبيئة بصورة دورية شهرية.

يتم إعداد التقارير السنوية على المستوى الوطني لتوفير المعلومات عن أداء القطاع الفرعي في الحضر ليستفيد من ذلك جميع المؤسسات المحلية والفروع على المستوى المحلي وكذا الوزارة على المستوى الوطني في تحسين أداء المرافق. ومن خلال التقرير سوف يلاحظ القارئ عدم وضع القيم المثلى والرسومات البيانية كما تم في السنة السابقة 2006م وذلك للمقارنة بين المرافق باستخدام نظام الـ PIIS والبدء باستخدام معيار المقارنة لقياس الأداء للقطاع.

3. المرافق المستخدمة لنظام معلومات مؤشرات الأداء

يُظهر الشكل البياني أدناه لمحة حول مرافق المياه بالحضر. فالمرافق المظللة باللون البرتقالي لديها نظام معلومات مؤشرات أداء حيث أن هناك 11 مؤسسات محلية و 12 فرع مستقل تستخدم نظام معلومات مؤشرات الأداء على المستوى المحلي وذلك لمراقبة وتقييم أدائها ويتم الإشراف عليها من قبل المؤسسات المحلية او من قبل المؤسسة العامة للمياه والصرف الصحي.



الشكل (1): مرافق المياه في الحضر التي تستخدم نظام معلومات مؤشرات الأداء

4. مراجعة البيانات والتحقق من دقتها

تقوم المؤسسات المحلية والفروع التي تستخدم نظام معلومات مؤشرات الأداء الـ PIIS بإرسال كافة البيانات الأساسية إلى وحدة PIIS في تاريخ 10 من كل شهر. إلا أن معظم المؤسسات والفروع غير ملتزمة بإرسال البيانات في الموعد المحدد ولا تراعي أيضاً الدقة في تلك البيانات المرسله. لذلك تقوم الوزارة ممثلة بوحدة PIIS بمتابعة المؤسسات لإرسال البيانات في وقتها ومراجعتها شهرياً للتأكد من إرسال البيانات واكتمالها والتأكد من صحتها أيضاً. هذا من شأنه تحسين آلية العمل على المستويين المحلي والوطني. والاتصال المستمر والمتابعة من قبل الوحدة مطلوب لتحسين توفير البيانات وفهمها على المستوى المحلي.

وأهم أسباب التأخير في إرسال البيانات وعدم استكمالها فتتمثل في الأعطال في الأنظمة نتيجة الصيانة الغير الجيدة وانتقال الموظفين العاملين المدربين على نظام الـ PIIS إلى إدارات أخرى وكذا عدم مراجعة البيانات المدخلة يدوياً والتأكد من صحتها قبل إرسالها والتأخر في إغلاق الحسابات الشهرية والسنوية. وتعكس البيانات الغير الصحيحة إلى عدم فهم البيانات الأساسية والمؤشرات من قبل العاملين على النظام بالشكل المطلوب على المستوى المحلي.

ولقد اختيرت بيانات أساسية لـ 17 مؤشر (جدول رقم 2) لكي يتم مراجعتها والتأكد من صحتها من قبل الوحدة في الوزارة وبصورة شهرية والتأكد من استكمال جميع البيانات الأساسية ومتابعة المؤسسات المحلية والفروع للتأكد من البيانات الأساسية الغير مرسله والبيانات الأساسية الغير منطقية.

5. تقييم مؤشرات الأداء

المؤسسات المحلية والفروع صنفت حسب مجموعات على أساس إجمالي عدد توصيلات المياه والصرف الصحي للعام 2007. والذي سوف تستخدم في تحليل المؤشرات في هذا التقرير، ورتبت هذه المؤسسات والفروع تنازلياً في هذه المجموعات وهي مقسمة على النحو الآتي:-

- المجموعة أ : مرافق عدد توصيلات المياه والصرف الصحي أكثر من 30,000 توصيلة
المجموعة ب : مرافق عدد توصيلات المياه والصرف الصحي بين 10,000 و 30,000 توصيلة
المجموعة ج : مرافق عدد توصيلات المياه والصرف الصحي بين 5000 و 10,000 توصيلة
المجموعة د: مرافق عدد توصيلات المياه والصرف الصحي أقل من 5000 توصيلة

جدول رقم (1) : إجمالي عدد توصيلات المياه والصرف الصحي للعام 2007

الموقع	عدد توصيلات المياه 2007	عدد توصيلات الصرف الصحي 2007	إجمالي عدد توصيلات المياه والصرف الصحي 2007
المجموعة أ			
عدن	98,222	85,137	183,359
صنعاء	82,344	70,245	152,589
الحديدة	55,457	31,765	87,222
تعز	44,719	32,022	76,741
المكلا	34,122	24,296	58,418
إب	17,103	13,662	30,765
المجموعة ب			
سينون	29,148	383	29,531
ذمار	15,373	8,700	24,073
رداع	6,800	6,319	13,119
الشحر	11,613	0.00	11,613
ياجل	7,092	3,243	10,335
المجموعة ج			
الغيل	9,432	0.00	9,432
زبيد	4,443	3,952	8,395
حجة	5,328	2,953	8,281
يريم	3,977	3,485	7,462
بيت الفقيه	6,495	2,039	8,534
عمران	3,337	2,518	5,895
المجموعة د			
الريدة	3,866	0.00	3,866
الديس	3,668	0.00	3,668
المحويت	2,323	546	2,869
صعدة	2,387	0.00	2,387
المنصورية	2,152	0.00	2,152
المخاء	1,764	0.00	1,764

اختارت وزارة المياه والبيئة مؤشرات الأداء الواردة أدناه لتقييم أداء المرافق في الحضر في عام 2006 والتي أيضاً سوف تستخدم في هذا التقرير.

الجدول رقم (2) : المؤشرات المستخدمة في التقرير 2007

الوحدة	مؤشر الأداء	الرمز	الفئة
عدد	عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي	A.1.2	الموظفون
%	مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين	A.2.2	
%	فاقد المياه	B.1	فنية / تشغيل
%	درجة نقاوة المياه المزودة (بكتيريولوجيا)	C.1	
%	كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي	C.2	
-	استمرارية التزويد بالمياه أ = 12-24 ساعة في اليوم، ب = 6-12 ساعة في اليوم، ج = أقل من 6 ساعات في اليوم، د = مرة في الاسبوع، هـ = أقل من مرة في الاسبوع	D.2	
%	التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة	E.1.1	مالية
%	التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة	E.2.1	
%	كفاءة التحصيل	F.1	الفواتير والمشاركين
days	فترة الدين	F.2	
%	معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل / معدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر المكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل	+ F.3 F4	
ل/ش/ي	متوسط الاستهلاك الكلي للمياه	G.1	الاستهلاك
ل/ش/ي	متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه	G.2	
%	نسبة تغطية خدمات المياه	H.2	التغطية
%	نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي	H.3	
عدد	عدد السكان المزودين بخدمات المياه	H.4	
عدد	عدد السكان المزودين بخدمات الصرف الصحي	H.5	

سيتم بالتفصيل تحليل كافة المؤشرات الرئيسية أعلاه بالإضافة إلى إظهار قيم نظام معلومات مؤشرات الأداء للأربعة الفصول لعام 2007 ومعدل القيم للعام 2007 ومقارنتها للعام 2006 ، وفي حالة عدم توفر بيانات في أي من الفصول فسوف يتم وضع رمز (ق.م) لتدل على أن القيمة غير متوفرة. حيث وتوجد تعريفات احتساب مؤشر الأداء في الملحق (1) والبيانات الأساسية في الملحق (2). وتجدر الملاحظة أن مؤشرات المؤسسة المحلية صعدة غير متوفرة لصعوبة التواصل مع المؤسسة منذ منتصف العام 2007.

1-5 عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي / A.1.2

التعريف: عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي خلال فترة زمنية محددة.

عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي حيث تبين عدد الموظفين الثابتين والمتعاقدين (PAY1) بالإضافة إلى إجمالي عدد الموظفين بالأجر اليومي (PAY51) لكل توصيلة مياه وصرف صحي.

جدول رقم (3) : عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي 2007 - A.1.2 (عدد)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	٢٠٠٦	٢٠٠٧
المجموعة أ						
عدن	10.3	10.1	9.9	10.0	10.2	10.0
صنعاء	7.4	7.3	7.2	7.1	7.6	7.1
الحديدة	6.8	6.7	6.6	6.5	6.1	6.5
تعز	9.0	9.2	9.2	9.0	ق.م	9.0
المكلا	10.4	10.8	10.7	10.7	10.3	10.7
إب	6.2	6.3	8.9	8.8	6.3	8.8
المجموعة ب						
سيئون	13.4	13.3	13.3	13.7	13.5	13.7
ذمار	10.4	10.6	10.0	9.9	9.7	9.9
رداع	0.0	5.0	5.0	5.2	ق.م	5.2
الشحر	11.7	12.6	12.0	11.8	11.4	11.8
باجل	6.2	5.2	6.0	6.5	6.3	6.5
المجموعة ج						
الغيل	15.7	16.4	16.1	16.0	15.9	16.0
زبيد	6.5	6.5	6.4	6.3	5.7	6.3
حجة	13.6	13.6	14.6	14.5	13.8	14.5
يريم	7.9	7.4	7.4	7.8	6.2	7.8
بيت الفقيه	7.0	6.9	6.6	6.2	6.9	6.2
عمران	10.7	10.7	10.9	10.9	7.4	10.9
المجموعة د						
الريدة	14.1	13.9	13.8	13.7	14.2	13.7
الديس	14.0	15.0	14.9	15.0	14.1	15.0
المحويت	14.6	15.2	15.5	15.3	14.4	15.3
صعدة	19.9	18.4	ق.م	ق.م	18.9	ق.م
المنصورية	11.8	11.7	11.6	11.6	9.7	11.6
المخاء	13.6	13.3	13.7	13.6	13.2	13.6

إن معظم بيانات مؤشر عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي مكتملة.

نلاحظ في الجدول رقم (3) في المجموعة (أ) إن المؤسسة المحلية الحديدية صاحبة أفضل أداء في المجموعة بقيمة 6.5 وأضعف أداء هو المكلا بقيمة 10.7. نلاحظ إن عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي لكلاً من الحديدية ، إب و المكلا ارتفعت ، ويعود السبب في هذا الارتفاع إلى زيادة عدد التوظيف خلال العام 2007.

إن عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي انخفض في كلاً من عدن ، صنعاء بالرغم من زيادة عدد الموظفين بنحو 31 موظف جديد في عدن خلال العام 2007 إلا أن الزيادة في عدد التوصيلات بدورها أدت إلى التحسن في الأداء، ومع ذلك ، فإن عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي وبشكل عام فإن نسبة عدد الموظفين مرتفعة جداً بالمقارنة مع أداءهم الجيد ويجب إن يتم تخفيضها في المستقبل ، أما في صنعاء فيعود السبب في انخفاض عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي إلى الزيادة في عدد توصيلات الصرف الصحي بنحو 5000 توصيلة وتوصيلات المياه بنحو 2000 توصيلة خلال العام 2007.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن أفضل أداء كان لرداع بنسبة 5.2 وأضعف أداء كان لسئون بنسبة 13.7 وبشكل عام ، فإن مؤشر أداء عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي مرتفعة خلال العام 2007 وذلك بالمقارنة مع المؤشرات في العام 2006. ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع نسبة التوظيف.

أما في المجموعة (ج) فإن أفضل أداء كان في بيت الفقية بقيمة 6.2 وأضعف أداء كان الغيل بقيمة 16. ونلاحظ أن هناك تحسن في قيم هذا المؤشر في بيت الفقية فقط لعدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي حيث انخفضت قيمة المؤشر من 6.9 في العام 2006 إلى 6.2 في العام 2007، بينما المرافق في المجموعة (ج) ارتفع في العام 2007 بالمقارنة مع بيانات العام 2006 والسبب يعود إلى زيادة التوظيف. ونلاحظ إن المؤشر ارتفع في عمران بشكل كبير حيث كان نسبة الارتفاع 47 % في سنة واحدة حيث ارتفعت قيمة المؤشر من 7.4 في العام 2006 إلى 10.9 في العام 2007.

في المجموعة (د) نلاحظ أن أفضل أداء للمؤشر كان لفرع المنصورية بقيمة 11.6. و كان أضعف أداء لفرع المحويت بقيمة 15.3، ومع هذا فإننا نلاحظ ارتفاع هذه القيمة في فرع المنصورية من 9.7 في العام 2006 إلى 11.6 في العام 2007. ونلاحظ أيضاً أن الريدة هي المرفق الوحيد الذي قام بتحسين مؤشر عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي في هذه المجموعة حيث انخفضت القيم من 14.2 في العام 2006 إلى 13.7 في العام 2007.

وبشكل عام يلاحظ أن عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي ارتفعت في جميع المرافق خلال العام 2007 ويعود السبب في ذلك إلى الاستمرار بالتوظيف سواءً في الموظفين الدائمين (مثبت + متعاقد) أو بالأجر اليومي. وتحتاج هذه المرافق إلى التقليل من عملية التوظيف وفي نفس الوقت بناء إستراتيجية لرفع القدرات وزيادة الكفاءات في عملياتها التشغيلية.

2-5 مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين / A.2.2

التعريف: مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين خلال فترة زمنية محددة.

جدول (4) مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين 2007 - A.2.2 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	0.3	0.1	0.4	4.0	1.3	0
صنعاء	1.3	1.6	1.2	0.4	1.1	0.8
الحديدة	0	0	0	0.3	0.1	0.0
تعز	0	2.6	0.6	0.5	0.9	0.0
المكلا	2.6	0.2	0.3	2.1	1.2	ق.م.
إب	0	0	0	0.4	0.1	0.0
المجموعة ب						
سيئون	0.2	0.1	0	0	0.1	0.0
ذمار	0.1	0.9	0.5	1.7	0.8	0.0
رداع	1.0	2.4	6.5	0.7	2.6	0.0
الشحر	0.4	0	0	0	0.1	0.0
باجل	0	0	1.1	0.8	0.5	0.0
المجموعة ج						
الغيل	0	0	0	0	0	0.0
زبيد	2.3	0.4	0.5	0.8	0.9	0.0
حجة	0.4	2.2	1.9	0.8	1.3	0.0
يريم	0	0	1.1	0	0.3	ق.م.
بيت الفقيه	0	0.3	0.4	0	0.2	0.0
عمران	0	0.5	0	0	0.1	0.0
المجموعة د						
الريدة	0	0	0	0	0	0.0
الديس	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.0
المحويت	0	0	0	0	0	0.0
صعدة	0	0	0	0	0	0.0
المنصورية	0	0	0	0	0	0.0
المخاء	1.3	0.7	0	1.9	0.9	0.0

جميع بيانات مؤشر الأداء الخاص بمصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين مكتملة للعام 2007 بالمقارنة بالعام 2006.

الجدول رقم (4) يظهر المرافق في المجموعة (أ) زادت مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين خلال العام 2007. حيث أن أفضل أداء كان للمؤسسة المحلي عدن وكانت نسبة التدريب لإجمالي التكاليف للموظف هو 1.3 %

، وهذا بسبب زيادة النسبة في الفصل الرابع. أما المؤسستين المحليتين (الحديدة وإب) فإن أدائهما كان الأضعف في المجموعة .

أما في المجموعة (ب) فرداع كانت الأفضل في المجموعة بنسبة 2.6 % . ويلاحظ أيضاً إن قيم الربع الثالث كان مرتفعة جداً بمقارنتها بالأربع الأخرى حيث بلغت نسبة 6.55 % . و المؤسسات الأضعف أداءً ، هما سيئون و الشحر بنسبة 0.1 % في العام 2007 ، ومع ذلك فإن جميع قيم المرافق في المجموعة (ب) مكتملة وهناك تحسن بمقارنتها بالعام 2006.

أما في المجموعة (ج) فإن حجة كان أداءها الأفضل بمقارنتها بباقي المرافق ، وكان أداء الغيل الأضعف حيث لم يكن هناك أي مصروفات خاصة بالتدريب للعام 2007. وكذا نلاحظ أن يريم وبيت الفقية وعمران أيضاً كانت مصروفاتها الخاصة بالتدريب قليلة جداً.

وأخيراً في المجموعة (د) كان أفضل أداء هو المخاء بنسبة 0.9 % في العام 2007 ، أما كلاً من الريدة ، المحويت ، صعدة ، والمنصورية لم تنفق أي شيء في التدريب.

ومن خلال مقارنتها بالعام 2006 ، فإن أداء المرافق تحسنت لهذا المؤشر. وبشكل عام فإن المرافق أبدت الكثير من الاهتمام في رفع قدراتها وذلك من خلال رفع قدرات القوى العاملة لديها و من خلال التدريب الجيد ، ويجب أن تتراوح هذه النسبة من 0 % إلى 5 % . جميع المرافق مصروفات التدريب لديها أقل من 5 % وبهدف رفع قدرات القوى العاملة لديها من الضروري أن تتبنى المرافق الخطط التدريبية لتطوير القوى العاملة وذلك بالبدء بالتركيز على الجانب الفني والإداري والمالي ومن ثم توسعة تطوير القدرات من خلال برامج تطوير معينة.

3-5 نسبة فاقد المياه /B.1

التعريف : إجمالي المياه المنتجة ناقصاً إجمالي المياه المفوترة كنسبة إجمالية للمياه المنتجة خلال فترة زمنية محددة.

يعكس هذا المؤشر المياه الغير المحتسبة وفقاً لتعريف الجمعية العالمية للمياه معبراً عنها كنسبة مياه فاقدة (فرق إجمالي المياه المنتجة وإجمالي المياه المباعة بما في ذلك الفاقد الإداري). ويبيّن الجدول أدناه البيانات المقدمة من المؤسسات المحلية والفروع المختلفة لهذا المؤشر.

جدول (5) فاقد المياه B.1 - 2007 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	36.5	27.3	30.1	30.6	31.3	32.6
صنعاء	41.8	37.1	35.7	39.3	38.5	38.8
الحديدة	43.1	41.3	41.7	43.0	42.2	42.4
تعز	36.0	33.3	37.8	33.2	35.1	ق.م
المكلا	24.5	31.2	29.8	33.4	30.1	32.4
إب	20.3	19.4	13.1	17.1	17.5	19.3
المجموعة ب						
سيئون	33.5	33.9	34.1	26.5	32.1	31.8
ذمار	50.1	49.6	49.7	51.4	50.2	ق.م
رداع	13.1	12.3	15.5	14.0	13.8	ق.م
الشحر	28.6	19.0	15.0	22.6	21.2	21.2
باجل	20.3	18.7	21.4	23.6	21.0	21.6
المجموعة ج						
الغيل	35.0	41.3	38.3	39.7	38.7	11.7
زبيد	10.5	14.8	13.1	10.7	12.4	ق.م
حجة	20.1	23.9	24.9	21.4	22.6	16.4
يريم	16.8	16.0	22.6	16.8	18.4	19.1
بيت الفقيه	15.4	18.8	14.5	15.5	16.1	16.0
عمران	31.4	18.0	22.2	7.9	20.2	17.5
المجموعة د						
الريدة	51.4	52.9	56.0	56.8	54.5	52.0
الديس	15.4	17.8	13.7	24.4	18.1	15.7
المحويت	27.7	29.0	27.8	23.1	26.9	24.6
صعدة	20.0	34.2	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م
المنصورية	15.1	16.2	16.2	18.1	16.4	11.0
المخاء	24.6	23.4	15.7	13.7	19.3	23.9

يلاحظ أن بيانات مؤشر نسبة فاقد المياه مكتملة كما أن هناك تحسن في توفير البيانات بالمقارنة مع بيانات العام 2006.

في المجموعة (أ) هذا المؤشر تحسن في جميع المرافق خلال العام 2007 وذلك بمقارنته مع العام 2006. ونلاحظ إن إب كانت صاحبة أفضل أداء بنسبة 17.5 % وأضعف أداء كان للحديدة بنسبة 42.2 %.

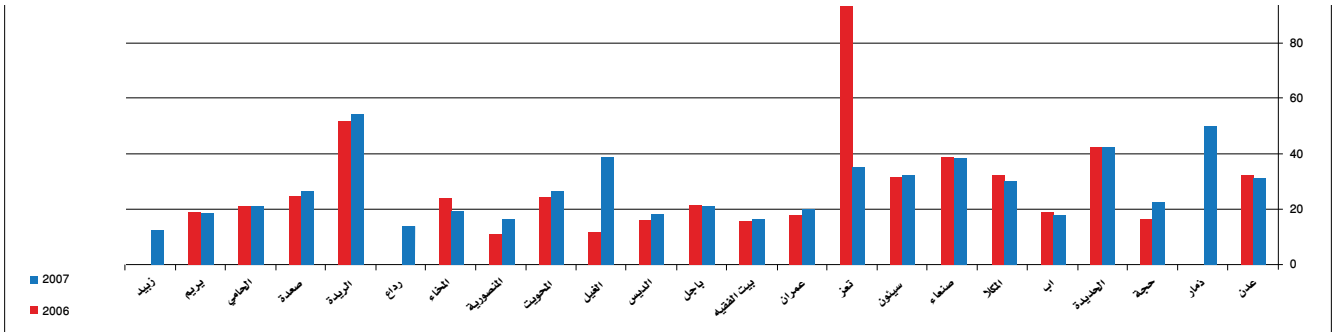
أما في المجموعة (ب) فإننا نلاحظ إن نسبة فاقد المياه في سيئون قد انخفضت بنسبة ضئيلة جداً والنسبة الثابتة في الشحر وهناك تحسن في باجل. وأفضل أداء كان لرداع بنسبة 13.8 % بينما كانت ذمار الأضعف بنسبة 50.2 %.

كما نلاحظ أن يريم هي المرفق الوحيد في المجموعة (ج) الذي تحسن مؤشر الأداء فيها حيث انخفضت النسبة من 19.1 % في العام 2006 إلى 18.4 % في العام 2007، ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع كمية المياه المباعة.

أما نسبة فاقد المياه في الغيل فقد تدهورت بشكل ملحوظ من 11.7 % في العام 2006 إلى 38.7 % في العام 2007 وكذلك الحال في كلاً من حجة وعمران حيث إن نسبة الفاقد ارتفعت في حجة من 16.4 % في العام 2006 إلى 22.5 % في العام 2007 وفي عمران من 17.5 % في العام 2006 إلى 20.2 % في العام 2007. ويعود السبب الرئيسي في تدهور أداء مؤشر نسبة فاقد المياه إلى ارتفاع كمية المياه المنتجة أكثر من ارتفاع كمية المياه المباعة. وبشكل عام فإن أفضل أداء كان في زبيد بنسبة 12.4 % وأضعف أداء كان في الغيل بنسبة 38.7 %.

في المجموعة (د) نلاحظ أن المخاء هي الوحيدة من بين كل المرافق التي استطاعت أن تحسن نسبة فاقد المياه حيث انخفضت من 23.9 % في العام 2006 إلى 19.3 % في العام 2007. أما باقي المرافق فإن نسبة فاقد المياه ارتفعت في العام 2007 وذلك بمقارنتها بالعام 2006. و مازالت المنصورية صاحبة أفضل أداء بنسبة 16.4 % بالرغم من تدهور النسبة حيث كانت النسبة 11 % في العام 2006، وأضعف أداء كان في الريدة بنسبة 54.5 %.

إن قيمة نسبة فاقد المياه يعتمد على عدد من العوامل كحالة الأنابيب وجودتها وكذلك التوصيلات الغير قانونية وكفاءة قسم حسابات العملاء من خلال القراءة الشهرية لعدادات المياه. ووفقاً إلى للتجارب فإن الأداء الجيد يجب أن تكون فيه نسبة فاقد المياه في الأنظمة القديمة نحو 25 % أما في الأنظمة الجديدة فيجب أن تكون أقل من 20 % ويلاحظ أن في المرافق الكبيرة أداء مؤشر نسب فاقد المياه مرتفع . ونستطيع أن نلاحظ أن هناك تحسن في المرافق إلا إنها متواضعة وبشكل عام ، على المرافق أن تبدي الكثير من الاهتمام لمؤشر نسبة فاقد المياه وأن تسعى إلى خفضها لأن هناك تدهور في معظم المرافق وهذا ما يوضحه الرسم البياني.



شكل (2) فاقد المياه، 2007، B.1، %

4-5 درجة نقاوة المياه المزودة (بكتيريولوجيا) C.1/

التعريف: عدد العينات الإيجابية التي تتوافق مع معايير الكلور كنسبة من إجمالي عدد العينات المأخوذة خلال فترة زمنية محددة.

جدول (6) درجة نقاوة المياه المزودة (بكتيريولوجيا) C.1 - 2007 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	91.2	92.3	91.1	94.9	92.3	92.0
صنعاء	95.74	100.00	100.00	100.00	99.0	100
الحديدة	100.00	100.00	100.00	100.00	100.0	ق.م
تعز	83.5	74.7	87.3	76.4	80.9	ق.م
المكلاء	100.00	97.9	96.4	99.6	98.4	99.0
إب	100.00	100.00	100.00	100.00	100.0	95
المجموعة ب						
سيئون	0	0	0	0	0	ق.م
ذمار	ق.م	0	0	ق.م	ق.م	ق.م
رداع	0	100.00	0.0	ق.م	ق.م	ق.م
الشحر	0	0	0	0	0	ق.م
باجل	0	100.0	0	0	0.0	ق.م
المجموعة ج						
الغيل	56.5	42.5	63.6	53.3	55.5	ق.م
زبيد	0	100.0	100.0	ق.م	ق.م	ق.م
حجة	85.3	89.6	91.9	102.3	93.1	89.8
يريم	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م
بيت الفقيه	ق.م	ق.م	0.0	0.0	ق.م	ق.م
عمران	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م
المجموعة د						
الريدة	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م
الديس	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م
المحويت	0.0	0.0	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م
صعدة	0.0	0.0	0.0	ق.م	ق.م	ق.م
المنصورية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م
المخاء	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

معظم بيانات المؤشر C.1 غير مكتملة باستثناء 10 مرافق من 23 مرفق (تقريباً 40 %) أرسلت بياناتها. وكما نلاحظ أن كل من عدن ، صنعاء ، الحديدة ، تعز ، المكلاء ، إب ، الغيل ، حجة و المخاء تقوم بفحص المياه بشكل مستمر لجميع الفصول . أما المرافق رداع ، باجل ، زبيد وعمران أرسلت بيانات فحص المياه لفصل أو فصلين في السنة و باقي المرافق وعددها 10 لم تجري أي فحوصات للمياه خلال العام 2007.

ونلاحظ في الجدول رقم (6) أن البيانات في المجموعة (أ) مكتملة خلال العام 2007 ، ومن الجدول أعلاه نلاحظ أيضاً أن أفضل أداء من بين المرافق هما الحديدية و عدن بنسبة 100 % وأضعف أداء كان في تعز بنسبة 80.9 %.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن بيانات (سيئون ، ذمار ، رداح ، الشحر ، والبيضاء) غير متوفرة وذلك لعدم توفر البيانات خلال العام 2007.

أما في المجموعة (ج) هناك فقط مرفقين قاما بإجراء فحوصات على المياه حيث كان أداء حجة الأفضل بنسبة 93.1 % بالرغم من أن بيانات الربع الرابع ارتفعت إلى 102.3 % وهذا الرقم مشكوك في صحته. حيث أن أعلى نسبة يجب أن يصل إليها أي مرفق هو 100 %. ونلاحظ أيضاً أن بيانات الغيل مكتملة ولكن الفرع يحتاج إلى تحسين مؤشر المياه لديه. وكذا نلاحظ في هذه المجموعة أن يريم، بيت الفقية، وعمران ادائهم ضعيف جداً وذلك لعدم قيامهم بفحص المياه.

وأخيراً في المجموعة (د) نلاحظ أن المخاء هي الوحيدة التي قدمت بيانات فحص المياه حيث بلغت نسبة نقاوة المياه 100 % وكان أدائها هو الأفضل في المجموعة ، أما باقي المرافق فإنها لم تقم بأي عمليات لفحص المياه خلال العام 2007.

وبشكل عام، فإن إرسال بيانات العام 2007 تحسنت بمقارنتها مع العام 2006. وبالرغم من ذلك ، فإن حوالي 50 % من المرافق لم تقم بفحص المياه والتأكد من نقاوتها ، ربما يعود السبب لعدم قيام المرافق بإجراء اختبارات بشكل دوري. لذا تحتاج هذه المرافق إلى تطوير أدائها في المستقبل.

5-5 كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي / C.2

التعريف: عدد العينات الإيجابية التي تتوافق مع معيار (BOD) كنسبة من إجمالي عدد العينات المأخوذة خلال فترة زمنية محددة.

جدول (7) كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي 2007 - C.2 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	82.3	84.8	86.9	86.5	85.1	81.7
صنعاء	46.7	47.1	38.5	25.00	40.4	61.4
الحديدة	0.0	ق.م	ق.م	0.0	ق.م	ق.م.
تعز	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م.
المكلاء	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
إب	95.8	95.4	95.00	102.2	96.9	93.8
المجموعة ب						
سيئون	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ذمار	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	ق.م.
رداع	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م.
الشحر	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
باجل	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
المجموعة ج						
الغيل	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
زبيد	ق.م	ق.م	58.3	61.5	ق.م	ق.م.
حجة	76.2	76.2	78.7	80.00	77.7	87.3
يريم	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م.
بيت الفقيه	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م
عمران	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ق.م.
المجموعة د						
الريدة	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
الديس	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
المحويت	0.0	0.0	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م.
صعدة	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
المنصورية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
المخاء	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

خمسة عشر مؤسسة لديها خدمات الصرف الصحي ولكن 13 مؤسسة منها لديها محطات معالجة صرف صحي، واستثنيت باجل من التقييم في هذه السنة لكون خدمات الصرف الصحي لم تبدأ سوى في الفصل الرابع من هذه السنة.

البيانات المتوفرة لهذه السنة 2007 تحسنت نوعاً ما، ولكن هذا التحسن غير كافي ، ستة مرافق فقط من 15 مرفق (تقريباً 40 %) ترسل البيانات الأساسية الخاصة بمؤشر الأداء C.2 (كفاءة المعالجة لمحطات المعالجة) ونلاحظ أن بيانات المؤشر لـ عدن ، صنعاء ، إب ، ذمار والحديدة مكتملة لجميع الفصول للعام 2007. بينما بيانات المؤشر للربع الأول والثاني لزبيد غير متوفرة. أما الحديدة، تعز، المكلا، رداح، يريم، بيت الفقيه، والمحويت فإنها لم تقم بإرسال إي بيانات عن هذا المؤشر.

في المجموعة (أ) نلاحظ أن ثلاثة مرافق بياناتها مكتملة من ستة مرافق ، ونلاحظ أن المؤسسة المحلية إب هي أفضل المرافق من حيث الأداء حيث أن كفاءة المعالجة بلغت 96.9 % . وبالرغم من الأداء الجيد للمؤسسة إلا إن بيانات الفصل الرابع غير دقيقة كون أن النسبة بالفصل الرابع تجاوزت الـ 100 % . كذلك نلاحظ أن كفاءة المعالجة لكلاً من عدن وأب تحسنت عما كانت عليه في السنة السابقة 2006. أما أضعف أداء كان للمؤسسة المحلية صنعاء حيث انخفضت نسبتها إلى 40.4 % خلال العام 2007 وذلك بمقارنتها مع العام 2006، والتي كانت 81.7 % .

في هذا التحليل سوف يتم تحليل مرفقين فقط من المرافق كون بياناتهما مكتملة. في المجموعة (ب) هناك تحسن في المؤسسة المحلية ذمار وبالرغم من التحسن إلا أن أداءها كان ضعيفاً حيث أن نسبة كفاءة المعالجة هي 50 % . أما في المجموعة (ج) فنلاحظ أن كفاءة المعالجة انخفضت إلى 77.7 % خلال العام 2007. أي إن نسبة الانخفاض عن السنة السابقة 2006 كان 10 % .

وبشكل عام فإن البيانات الواصلة من المرافق تحتاج إلى المزيد من التحسين وذلك من حيث الدقة وتوفيرها ، بالإضافة أن عدد العينات المطابقة للمعايير تحتاج إلى تحسين مستمر لكي يتم الحد من المخاطر البيئية.

6-5 استمرارية خدمات التزويد بالمياه /D.2

التعريف: استمرارية خدمة التزويد بالمياه وفقا للفئات: 1 = 12-24 ساعة/اليوم؛ 2 = 6-12 ساعة/اليوم ؛ 3 = 1-6 ساعات/اليوم ؛ 4 = مرة في الأسبوع ؛ 5 = أقل من مرة في الأسبوع

يبين المؤشر (D-2) استمرارية خدمة الإمداد بالمياه (ساعة/اليوم) ويعكس هذا المؤشر معلومات تتعلق بالأداء، ولكنه قد يعكس أيضا وضع موارد المرفق أو التغيرات الموسمية.

جدول (8) استمرارية خدمة الإمداد بالمياه 2007 – D-2 (عدد)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	1	1	1	1	1	1
صنعاء	1	1	1	ق.م.	ق.م.	1
الحديدة	1	1	1	1	1	ق.م.
تعز	5	5	5	5	5	ق.م.
المكلا	1	1	1	1	1	1
إب	4	4	4	4	4	4
المجموعة ب						
سيئون	1	1	1	1	1	1
ذمار	1	1	1	1	1	ق.م.
رداع	3	3	3	3	3	ق.م.
الشحر	1	1	1	1	1	1
باجل	1	2	4	4	4	2
المجموعة ج						
الغيل	1	1	1	1	1	1
زبيد	ق.م.	1	1	1	ق.م.	ق.م.
حجة	1	1	1	1	1	1
يريم	5	5	3	3	3	5
بيت الفقيه	1	1	1	1	1	1
عمران	3	3	3	3	3	ق.م.
المجموعة د						
الريدة	1	1	1	1	1	1
الديس	1	1	1	1	1	1
المحويت	5	5	5	5	5	5
صعدة	2	2	2	ق.م.	ق.م.	2
المنصورية	1	1	1	1	1	ق.م.
المخاء	1	1	1	1	1	1

تعتبر بيانات مؤشر استمرارية خدمة التزويد بالمياه D.2 مكتملة نسبياً و هناك تحسن في توفرها مقارنة بالسنة السابقة 2006 ما عدا بيانات صنعاء للفصل الرابع وكذا بيانات الفصل الأول في زبيد للعام 2007. و يعكس هذا المؤشر استمرارية خدمات التزويد بالمياه (ساعة / اليوم) . ولا يمكن من خلال هذا المؤشر المقارنة بين المرافق وإظهار من هو الأفضل في تزويد المياه ومن هو ذو الأداء الضعيف وذلك لعدة أسباب منها مصادر المياه ووفرتها

، التضاريس ، والترددات الموسمية لكل مرفق وغيرها بالإضافة إلى بعض الملاحظات التي سوف تساعد على تفسيره بالشكل الصحيح.

في المجموعة (أ) نلاحظ أنه بالرغم من أن صنعاء وعدن في نفس الفئة (1) (يتم تزويد المياه من 12-24 ساعة في اليوم) إلا أنه يتم تزويد المشتركين بالمياه على حسب الأحياء (المناطق) بشكل متقطع وذلك لضعف مصادر المياه في هذه المناطق.

أما في المجموعة (ب) فإن باجل تعاني من انخفاض في وفرة المياه حيث انخفضت استمرارية تزويد المياه إلى الفئة (4) خلال العام 2007 بمقارنتها بالسنة السابقة 2006 حيث كانت في الفئة (2).

وفي المجموعة (ج) نلاحظ أن يريم هي المرفق الوحيد الذي استطاع أن يحسن من استمرارية التزويد بالمياه من الفئة (5) خلال العام 2006 إلى الفئة (3) خلال الربعين الثالث والرابع للعام 2007.

وبشكل عام . خمسة عشر مرفق من 23 استطاعت أن تحافظ على مكانتها في الفئة (1) والذي يمثل حوالي 65 % من المرافق التي تستخدم نظام الـ PIIS.

7-5 التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة/E.1.1

التعريف: إجمالي الإيرادات المحصلة (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي، رسوم الخدمات الأخرى، رسوم الاشتراكات الجديدة كنسبة من إجمالي التكلفة الرأسمالية والتشغيلية خلال فترة معينة).

جدول (9) التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة E.1.1 - 2007 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2006	2007
المجموعة أ						
عدن	97.2	80.2	68.3	153.7	91.7	101.2
صنعاء	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م	67.0	ق.م
الحديدة	80.9	84.0	80.5	137.2	ق.م	97.3
تعز	51.7	46.7	44.4	93.1	ق.م	61.0
المكلاء	73.9	54.0	65.8	121.4	ق.م	80.1
إب	65.7	60.3	59.2	81.8	68.7	67.4
المجموعة ب						
سيئون	16.6	18.4	18.8	25.1	94.0	19.9
ذمار	107.2	103.9	91.0	247.0	ق.م	134.4
رداع	72.3	32.0	117.9	136.6	ق.م	66.0
الشحر	110.3	95.2	105.6	149.4	ق.م	115.6
باجل	95.7	72.2	82.5	93.8	ق.م	86.0
المجموعة ج						
الغيل	138.5	107.3	125.6	319.5	ق.م	173.6
زبيد	51.5	39.3	46.4	58.3	ق.م	48.9
حجة	27.9	35.3	52.0	152.6	107.7	73.4
يريم	55.8	42.8	52.3	64.3	ق.م	53.6

بيت الفقية	109.2	88.1	91.9	374.6	155.0	169.5
عمران	43.8	43.2	64.3	35.4	44.9	36.7
المجموعة د						
الريدة	76.7	71.4	85.0	54.4	69.3	ق.م.
الديس	112.6	110.3	104.5	131.3	114.8	ق.م.
المحويت	36.0	49.2	ق.م.	ق.م.	ق.م.	ق.م.
صعدة	79.24	105.86	ق.م.	ق.م.	ق.م.	79.1
المنصورية	75.3	71.3	197.3	59.8	104.29	ق.م.
المخاء	76.6	68.4	173.9	110.0	108.8	95.1

من الجدول أعلاه نلاحظ إن معظم البيانات متوفرة لمؤشر التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة ما عدا صنعاء التي لم ترسل أي بيانات خلال السنة و المحويت التي بياناتها غير متوفرة للفصلين الثالث والرابع.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة تحسنت عن السنة السابقة ، كما إن هناك تفاوت وارتفاع ملحوظ في الفصلين الثالث والرابع مما يدل على عدم انتظام المشتركين في سداد قيمة المياه المفوترة خلال السنة.

نلاحظ في الجدول رقم (9) أن البيانات مكتملة وكما نجد في المجموعة (أ)، إن المؤسسة المحلية عدن هي الأفضل أداء وقد حققت أعلى نسبة في التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة بنسبة 101.2 % ، أما صنعاء فإن بياناتها غير متوفرة . وفي باقي المؤسسات والفروع فلم تتجاوز نسبة التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة الـ 100 %.

في المجموعة (ب) كانت المؤسسة المحلية ذمار هي الأفضل أداء وقد حققت أعلى نسبة في التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة حيث بلغت النسبة 134.4 % وبالرغم إن النسبة ارتفعت بشكل كبير في الفصل الرابع واحتمال التحصيل فيها كبير جداً لمدفوعات سابقة وذلك بالمقارنة مع الفصول الأخرى يليه فرع الشحر بنسبة 115.6 % أما سيئون فقد كان أدائها سيئ جداً حيث بلغت نسبتها 19.9 % خلال العام 2007م، إي إن النسبة تراجعت بشكل كبير عما كانت عليه في السنة السابقة 2006 والتي كانت النسبة 94 %.

أما في المجموعة (ج) نلاحظ أن أفضل أداء هو الغيل بنسبة 173.6 % حيث أن النسبة كانت مرتفعة جداً في الفصل الرابع. وهذه النسبة نتيجة للكفاءة العالية للتحصيل أو أن هناك خطأ ما. أما حجة فإن التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة انخفضت من 107.7 % في العام 2006 إلى 73.4 % للعام 2007. وفي عمران فإن التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة تحسنت من 36.7 % إلى 44.9 % للعام 2007 ولكن أداءها ما زال هو الأضعف في المجموعة.

و في المجموعة (د) كان الأداء الأفضل هو فرع الديس بنسبة 114.8 % في العام 2007. وأضعف أداء كان للمحويت وذلك بسبب عدم توفر البيانات.

الهدف من هذا المؤشر هو ضمان كفاءة أو فعالية الإيرادات . علماً أن استرداد التكلفة يشكل قاعدة مهمة من الإستراتيجية الوطنية لإصلاح القطاع ، كما يبين المؤشر مدى تطبيق هذه القاعدة من قبل المرافق المستهدفة. ومطلوب من المرافق حالياً تغطية إجمالي تكلفة عمليات التشغيل والصيانة بالإضافة إلى جزء من تكلفة الإهلاك

لأصول المعدات الكهربائية والميكانيكية. حيث تبين الأرقام التي هي بواقع 100 % وما فوق إن التغطية الكاملة للتكلفة قد تحققت من قبل المرافق . ولذا فإن استمرار ضمان تغطية التكلفة سيوفر السيولة الكافية لتشغيل المرافق بشكل مستمر .

يجب على المرافق التي نسبة التغطية أقل من 80 % تقييم العوامل المؤثرة على أداءها ووضع خطط وبرامج لتحسين أداءها الكلي للوصول إلى نسبة 100 % في التغطية.

8-5 التغطية التشغيلية المحصلة للتكلفة / E.2.1

التعريف: إجمالي الإيرادات المفوترة (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي ورسوم الخدمات الأخرى وتسنثنى رسوم الاشتراكات الجديدة) كنسبة من إجمالي التكلفة والتشغيلية خلال فترة محددة.

جدول (10) التغطية التشغيلية المحصلة للتكلفة E.2.1 - 2007 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	143.7	105.5	84.9	193.1	132.3	120.4
صنعاء	101.8	87.2	81.7	117.2	97.1	116.2
الحديدة	96.3	98.3	87.5	157.7	112.5	105.1
تعز	72.5	62.4	60.2	120.3	82.2	ق.م
المكلا	101.1	66.8	82.1	154.2	103.3	129.9
إب	85.0	79.3	77.3	99.3	86.1	94.6
المجموعة ب						
سيئون	103.6	112.0	118.9	128.4	117.1	127
ذمار	117.6	113.5	82.9	278.5	143.1	ق.م
رداع	122.1	109.5	117.3	140.5	121.7	ق.م
الشحر	120.2	102.5	115.3	169.5	127.3	137.3
باجل	130.0	98.6	111.5	130.6	117.5	112.5
المجموعة ج						
الغيل	151.1	113.5	134.3	346.1	186.9	335.3
زبيد	167.7	108.5	111.9	155.9	133.4	115.3
حجة	51.6	50.4	84.9	174.5	101.1	109.1
يريم	83.5	57.1	69.5	84.4	72.6	80.7
بيت الفقيه	169.4	78.8	91.4	202.1	121.3	171.2
عمران	112.2	101.0	256.9	63.5	105.2	96.7
المجموعة د						
الريدة	81.9	71.1	90.6	58.8	72.9	80.8
الديس	122.0	117.7	110.6	140.7	122.8	118.7
المحويت	55.2	67.6	51.0	70.2	61.1	71.2
صعدة	78.9	105.9	ق.م	ق.م	ق.م	108.6

100.0	94.5	84.4	86.0	92.1	132.6	المنصورية
114.5	128.0	158.3	116.8	105.0	123.7	المخاء

بيانات مؤشر الأداء التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة مكتملة لكل المرافق وهناك تحسن في أكمال البيانات بمقارنتها للعام السابق 2006 ويلاحظ أيضاً ارتفاع نسبة التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة متذبذبه وخاصة في الفصل الرابع لعدد من المرافق وهناك احتمال بسبب تحصيل لدفعات سابقة أو إن البيانات غير صحيحة.

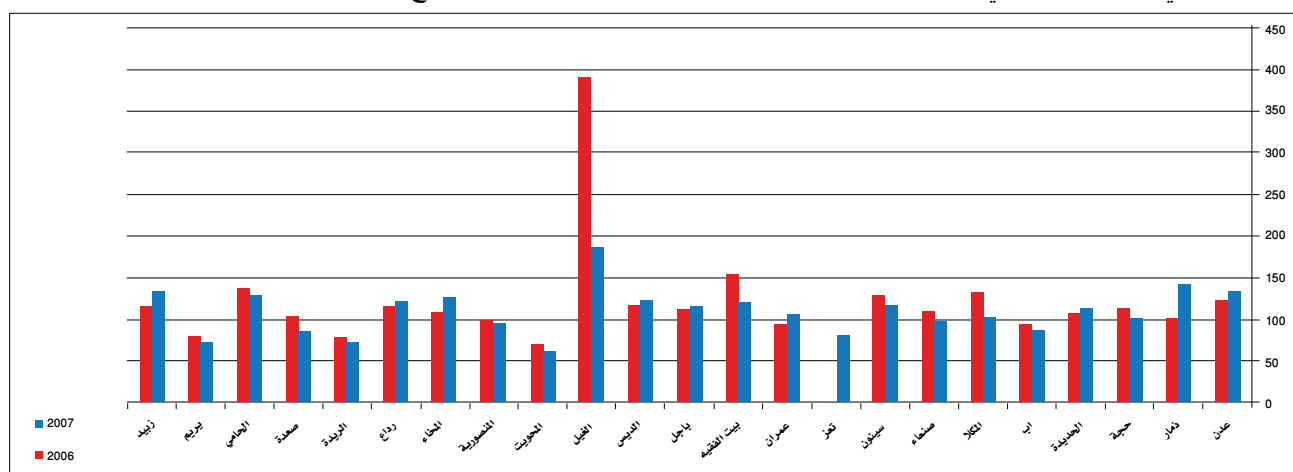
نلاحظ في الجدول رقم (10) في المجموعة (أ) إن جميع البيانات مكتملة للعام 2007 ، والمؤسسة المحلية عدن هي الأفضل أداءً وحققت أعلى نسبة في التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة بنسبة 132.3 % وكان أضعف أداء في المجموعة لتعز بنسبة 82 %.

في المجموعة (ب) كان أفضل أداء للعام 2007 هو ذمار بنسبة 143.1 % ويلاحظ أيضاً أن قيمة الفصل الرابع للمؤسسة مرتفع جداً وذلك بمقارنته بالفصول الثلاثة الأولى من نفس السنة. ويليهما الشحر كثنائي أفضل أداء بنسبة 127.3 % ونلاحظ أيضاً أن أضعف أداء في المجموعة هي سيئون بنسبة 117.1 %.

أما في المجموعة (ج) فإن أداء الغيل كان الأفضل بنسبة 186.9 % ونلاحظ أيضاً أن قيمة الفصل الرابع كان مرتفعاً جداً بمقارنته مع قيم الفصول الثلاثة الأولى لنفس السنة ، يليها زبيد ثاني أفضل أداء بنسبة 113.7 % . أما أضعف أداء كان في يريم بنسبة 72.6 %.

وأخيراً في المجموعة (د) فإن أفضل أداء كان في المخاء بنسبة 128 % حيث استطاعت أن ترفع نسبة التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة من 114.5 % للعام 2006 إلى 128 % في العام 2007. وأضعف أداء كان لفرع المحويت ليس فقط لحصولها على أقل نسبة ولكن إن النسبة انخفضت من 71.2 % في العام 2006 إلى 61.1 % في العام 2007.

أحد الأهداف الوطنية هو تحقيق التكلفة التشغيلية بالإضافة إلى تكلفة رأس المال للمعدات الكهروميكانيكية على الأقل حيث أن التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة هي الخطوة الأولى لتحقيق هذا الهدف الوطني. وعلى كافة المرافق أن تستهدف قيمة أعلى من 100 % مع الأخذ بالاعتبار إن الهدف طويل المدى هو تغطية الكلفة الإجمالية . وبشكل عام فإن معظم المرافق استطاعت أن تغطي نفقات التشغيل المحصلة للكلفة بنسبة 100 % أو أعلى كما يظهر الرسم البياني. أما المرافق التي نسبة التغطية أقل من 100 % فعليها إيجاد الحلول لبلوغ هذه النسبة.



شكل (3) التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة E.2.1 2007 (%)

9-5 كفاءة التحصيل F.1

التعريف: إجمالي الإيرادات التشغيلية (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي ورسوم الخدمات - لا تتضمن رسوم التوصيلات الجديدة - كنسبة من إجمالي المبيعات المفوترة.

جدول (11) كفاءة التحصيل F.1 - 2007 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	99.71	52.1	75.2	167.1	94.8	ق.م.
صنعا	80.1	81.8	78.2	121.1	90.2	96.3
الحديدة	79.4	83.0	77.6	179.9	103.5	93.9
تعز	73.0	73.3	71.0	176.1	99.1	ق.م.
المكلا	86.5	62.0	76.5	194.0	102.0	119.3
إب	102.9	101.4	95.3	140.7	110.9	107.7
المجموعة ب						
سيئون	87.6	83.9	91.5	123.8	97.2	105.4
ذمار	95.6	86.2	91.7	220.0	124.0	ق.م.
رداع	89.5	87.8	88.3	86.4	87.9	103.3
الشحر	108.4	86.0	89.4	146.2	107.0	107
باجل	100.0	75.5	94.4	121.6	97.4	91.3
المجموعة ج						
الغيل	46.6	44.5	45.6	138.5	67.3	120.6
زبيد	117.6	71.2	96.5	129.3	102.0	79.7
حجة	37.2	39.5	73.3	176.1	86.4	103.4
يريم	110.9	92.6	87.5	78.9	89.9	90.9
بيت الفقيه	98.9	92.2	82.5	116.5	97.8	89.6
عمران	110.2	82.2	68.7	85.1	83.1	78.0
المجموعة د						
الريدة	102.7	92.2	97.0	120.1	102.8	100.8
الديس	99.0	102.3	150.1	92.1	106.4	108
المحويت	74.4	70.3	55.4	80.2	70.1	89.7
صعدة	58.2	84.4	ق.م.	ق.م.	ق.م.	80.2
المنصورية	92.6	78.7	86.8	101.1	89.2	86.4
المخاء	97.7	76.8	90.2	150.0	103.8	95.1

معظم البيانات مكتملة لمؤشر كفاءة التحصيل حيث أن هناك تحسن في أكمال البيانات للمرافق لعام 2007 وذلك بمقارنتها للعام السابق 2006 ويلاحظ أيضاً تذبذب ارتفاع نسبة كفاءة التحصيل وخاصة في الفصل الرابع وذلك إما لارتفاع تحصيل المدفوعات السابقة خلال الفصل الأخير أو أن هناك خطأ ما.

نلاحظ في الجدول رقم (11) أن أفضل أداء في المجموعة (أ) هي إب بنسبة 110.9 % كما استطاعت أن ترفع نسبة كفاءة التحصيل من 107.7 % في العام 2006 إلى 110.9 % خلال العام 2007. وكانت المؤسسة المحلية صنعا صاحبة الأداء الأضعف كما انخفضت كفاءة التحصيل من 96.3 % خلال العام 2006 إلى 90.2 % خلال العام 2007.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن دمار صاحبة أفضل أداء بنسبة 124.0 % وكذلك نلاحظ أن النسبة ارتفعت بشكل كبير في الفصل الرابع بمقارنتها بالفصول الأخرى خلال العام 2007. لذا يليها الشرح كثنائي أفضل أداء بنسبة 107 % . وأضعف أداء هو رداغ حيث انخفضت النسبة بشكل كبير من 103.3 % في العام 2006 إلى 87.9 % خلال العام 2007.

أما في المجموعة (ج) فنلاحظ أن زبيد أفضل أداء بنسبة 102 % بالإضافة إلى أن هناك زيادة بنسبة كفاءة التحصيل بحوالي 20 % عن السنة السابقة 2006. وكانت الأسوأ أداء من بين المرافق هي الغيل بنسبة 67.3 % كما أن كفاءة التحصيل أنخفضت من 120.6 % للعام 2006 إلى 67.3 % أي أن نسبة الإنخفاض حوالي 44 % .

وأخيراً في المجموعة (د) نلاحظ أن أفضل أداء كان لفرع الديس بنسبة 106.4 % . وأضعف أداء كان لفرع المحويت بنسبة 70.1 % في العام 2007 حيث أنخفضت هذه النسبة بحوالي 20 % عن السنة السابقة 2006 وكانت النسبة 89.7 % .

وبشكل عام ، حوالي 40 % من المرافق كانت كفاءات التحصيل لديها 100 % أو أعلى .لذا فإن المرافق تحتاج إلى تحسين مستمر لرفع كفاءة التحصيل لديها لثبات وضعها المالي. أما 60 % من المرافق التي كفاءة تحصيلها منخفضة خلال العام 2007 وكذلك بالعام 2006. ومن الممكن رفع كفاءة التحصيل دون المبالغة بالمصروفات والذي سيكون له التأثير الإيجابي في الوضع المالي للمرافق.

10-5 فترة الدين / F.2

التعريف: إجمالي مبلغ الدين خلال فترة زمنية محددة الى متوسط الإيرادات التشغيلية المفوترة خلال نفس الفترة المحددة (الفترة بالأيام).

جدول (12) فترة الدين F.2 - 2007 (يوم)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	449.4	260.1	398.0	343.9	340.8	ق.م
صنعاء	186.2	203.5	213.9	210.4	206.1	183.9
الحديدة	279.7	303.2	329.7	292.3	272.7	332.0
تعز	192.2	244.1	272.0	187.7	191.6	ق.م
المكلا	86.7	101.9	123.2	97.5	82.5	134.5
إب	118.6	127.4	138.6	97.46	105.3	112.4
المجموعة ب						
سيئون	69.3	68.4	78.7	38.2	39.6	70.5
ذمار	444.0	398.2	447.8	340.0	345.9	ق.م
رداع	153.2	149.3	170.3	173.5	190.0	165.6
الشحر	109.4	86.6	103.8	85.0	86.5	97.2
باجل	204.6	229.7	235.5	264.3	252.3	188.5
المجموعة ج						
الغيل	106.2	151.0	201.0	68.2	63.3	177.7
زبيد	179.4	164.2	170.9	180.9	176.9	155.1
حجة	324.0	345.3	378.8	255.7	290.0	364.2
يريم	198.6	183.7	150.5	142.5	189.9	172.6
بيت الفقيه	266.5	244.5	215.9	200.8	228.8	242.6
عمران	213.1	166.6	135.9	203.0	201.7	167.5
المجموعة د						
الريدة	144.8	144.6	138.4	157.2	155.6	122.4
الديس	73.0	74.4	113.7	53.6	75.0	66.8
المحويت	291.4	273.8	283.7	285.1	313.0	270.2
صعدة	335.8	394.7	ق.م	ق.م	ق.م	304.2
المنصورية	202.7	181.3	204.2	230.7	217.8	186.7
المخاء	204.2	189.2	197.4	162.7	167.9	167.5

إن معظم بيانات مؤشر الأداء (فترة الدين) مكتملة وهناك تحسن في توفير بيانات العام 2007 بمقارنتها بالعام 2006.

الجدول رقم (12) يظهر لنا أن أداء المكلا هو الأفضل في المجموعة (أ) حيث فترة الدين تحسنت من 134.5 يوم في العام 2006 إلى 82.5 يوم خلال العام 2007. وأضعف أداء كان عدن بـ 340 يوم حيث أن هذه الفترة طويلة جداً.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن أفضل أداء كان لسيئون لتحسن مؤشر فترة الدين حيث انخفضت فترة الدين من 70.5 يوم في العام 2006 إلى 39.6 في العام 2007. وكان أضعف أداء لذار حيث بلغت الفترة حوالي 345.9 يوم خلال العام 2007.

أما المجموعة (ج) فإن أفضل أداء لمؤشر فترة الدين هو الغيل حيث إن هناك تحسن في فترة الدين بالإضافة إلى انخفاض القيمة من 117.7 يوم في العام 2006 إلى 63.3 يوم للعام 2007. أما في حجة فإن أداءها كان الأضعف حيث بلغت فترة الدين 290 يوم خلال العام 2007، وبالرغم ذلك إلا أن فترة الدين تحسنت في المرفق بمقارنته بالعام 2006 حيث كانت فترة الدين 364.2 يوم.

أما في المجموعة (د) فنلاحظ أن الديس كان أداءها الأفضل في المجموعة بـ 75 يوم للعام 2007 بالرغم من زيادة فترة الدين والتي كانت 66.8 يوم في العام 2006. أما المحويت فكان أداءها الأضعف حيث بلغت فترة الدين 313 يوم وكذلك لم يظهر أي تحسن منذ عام 2006 حيث كانت فترة الدين 270.2 يوم.

هناك 22 % فقط من المرافق التي تستخدم نظام مؤشرات الأداء استطاعت أن تصل إلى فترة دين مقبولة. ويجب على المرافق أن تركز جهودها في تحسين خدمة إيصال المياه وخدمة المشتركين. والذي من خلاله سنتمكن من رفع كفاءة التحصيل وبالتالي يؤدي إلى خفض فترة الدين من خلال قيام المشتركين بدفع قيمة الخدمة في الوقت المناسب.

11-5 معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل (F.3) ومعدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر المكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل (F.4)

تعريف F.3: معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود كنسبة مئوية من معدل تكلفة استهلاك الـ 5 متر مكعب الأولى من معدل الدخل

يشير هذان المؤشران إلى مقدرة الأسر الفقيرة على الدفع مقابل الإمداد بالمياه وخدمات الصرف الصحي حيث أن الخمسة متر مكعب من المياه هي أصلاً مدعومة من تعرفه المستهلكين المستخدمين كميات كبيرة من المياه. ووفقاً لتوصيات منظمة الصحة العالمية يعتبر نسبة صرف الأسر الفقيرة 5 % من دخلها مقابل خدمات المياه والصرف الصحي أمراً مقبولاً. لاحتساب هذه القيمة تطراً الحاجة إلى توفر البيانات الأساسية (الدخل الشهري للأسرة الفقيرة/ M31) الذي تم تحديده لكافة المرافق بمبلغ 20.000 ريال/الشهر لضمان قابلية المقارنة بشكل أفضل. ويبين الجدول التالي نفقات المياه فقط.

جدول (13) يبين معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود

كنسبة مئوية من معدل تكلفة استهلاك الـ 5 متر مكعب الأولى من معدل الدخل F.3 / 2007 - %

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
صنعاء	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
الحديدة	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.5
تعز	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	ق.م.
المكلا	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
إب	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
المجموعة ب						
سيئون	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ذمار	0.9	0.8	0.8	0.7	0.8	ق.م.
رداع	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
الشحر	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
باجل	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
المجموعة ج						
الغيل	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
زبيد	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
حجة	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
يريم	0.8	0.8	0.8	1.1	0.9	0.8
بيت الفقيه	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9
عمران	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
المجموعة د						
الريدة	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
الديس	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
المحويت	2.2	2.4	2.4	2.4	2.3	2.2
صعدة	1.9	1.9	ق.م.	ق.م.	ق.م.	1.9
المنصورية	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4
المخاء	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

إن قيم مؤشر الأداء F.3 معظمها مكتملة وتوفر البيانات لهذا المؤشر خلال العام 2007 أفضل من العام 2006.

نلاحظ في الجدول (13) أن المتوسط السنوي لتكاليف خدمة المياه للأسر ذات الدخل المحدود متساوية بياناتها في الغالب للأعوام 2006 و 2007 باستثناء المرافق (عدن ، الحديدة ، يريم ، زبيد ، المحويت ، والمنصورية) والتي زادت قيمها بشكل طفيف وبما نسبته من 0.1-0.2 % مما يشير أن التعرفة الشهرية لم ترتفع قريباً خلال العامين 2006 و 2007.

تعريف F.4: معدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر المكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل

جدول (14) يبين معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود كنسبة مئوية من معدل تكلفة استهلاك الـ 5 متر

مكعب الأولى من معدل الدخل 2007 - F-4 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
صنعاء	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8
الحديدة	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
تعز	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	ق.م.
المكلاء	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
إب	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
المجموعة ب						
سيئون	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1*	0.1
ذمار	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	ق.م.
رداع	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
الشحر	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	ع.ص
باجل	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	ع.ص
المجموعة ج						
الغيل	0	0	0	0	ع.ص	ع.ص
زبيد	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
حجة	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.00
يريم	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.6
بيت الفقيه	0.0	0.0	0.4	0.6	0.2**	ع.ص
عمران	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
المجموعة د						
الريذة	0.0	0.0	0.0	0.0	ع.ص	ع.ص
الديس	0	0	0	0	ع.ص	ع.ص
المحويت	1.1	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1
صعدة	0	0	ق.م.	ق.م.	ق.م.	ع.ص
المنصورية	0	0	0	0	ع.ص	ع.ص
المخاء	0	0	0	0	ع.ص	ع.ص

** المعدل السنوي لبيت الفقيه غير صحيح

ع.ص : عدم وجود صرف صحي * ليس هناك أي خدمات صرف صحي لسيئون

إن قيم مؤشر الأداء F.3 معظمها مكتملة باستثناء رداع التي لم ترسل بيانات الفصول الثلاثة الأولى. توفر البيانات لهذا المؤشر خلال العام 2007 أفضل من العام 2006.

نلاحظ في الجدول (14) أن المتوسط السنوي لتكاليف الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الغالب متساوية بياناتها للأعوام 2006 و 2007 باستثناء المرافق (عدن، صنعاء، الحديدة، زبيد، والمحويت) حيث أن النسبة ارتفعت من 0.1-0.2 % مما يشير إلى أن التعرفة الشهرية لم ترتفع تقريباً خلال العامين 2006 و 2007.

جدول (15) إجمالي المؤشران (F-3) و (F-4) – 2007 (F-4) (%)

الموقع	F.3	F.4	الإجمالي	الحدود المقبولة
المجموعة أ				
عدن	0.7	0.5	1.0	√
صنعاء	0.9	7.0	1.4	√
الحديدة	0.7	0.5	1.2	√
تعز	0.8	0.5	1.3	√
المكلا	0.5	0.2	0.7	√
إب	0.5	0.4	0.9	√
المجموعة ب				
سيئون	0.5	0.1	0.6	√
ذمار	0.8	0.6	1.4	√
رداع	1.1	ق.م	ق.م	ق.م
الشحر	0.5	ع.ص	ق.م	ق.م
باجل	0.9	0.4	1.3	√
المجموعة ج				
الغيل	0.5	ع.ص	ق.م	√
زبيد	0.9	0.5	1.4	√
حجة	1.8	1.0	2.8	√
يريم	0.9	0.6	1.5	√
بيت الفقيه	0.9	0.2	1.1	√
عمران	0.9	0.5	1.4	√
المجموعة د				
الريدة	0.5	ع.ص	ق.م	√
الديس	0.5	ع.ص	ق.م	√
المحويت	2.3	1.2	3.5	√
صعدة	ق.م	ق.م	ق.م	ق.م
المنصورية	1.6	ع.ص	ق.م	√
المخاء	1.3	ع.ص	ق.م	√

ع.ص : عدم وجود صرف صحي

يوضح الجدول رقم (15) إن التعرفة للنوعين من الخدمات هي في حدود ما أوصت به منظمة الصحة العالمية. ولن يتم تحديد المرافق ذات الأداء الجيد والأداء الرديء لهذا المؤشر طالما لم يتجاوز أي مرفق نسبة الـ 5 % المحددة من قبل منظمة الصحة العالمية.

12-5 متوسط الاستهلاك الكلي للمياه/ G.1

التعريف: متوسط الاستهلاك الكلي للمياه باللتر لكل فرد في اليوم الواحد بناء على كمية المياه المفوترة وإجمالي عدد التوصيلات.

يقدم المؤشر (1-G) فكرة عن معدل استهلاك المياه للفرد ومن ثم يعكس مستوى المعيشة في البلاد وحالة مصادر المياه فيها.

جدول (16) متوسط الاستهلاك الكلي للمياه - 2007 - G.1 (لتر/الفرد/اليوم الواحد)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	95.8	95.3	92.8	95.2	93.8	110.9
صنعاء	70.76	71.02	71.40	65.91	69.3	53.6
الحديدة	60.14	60.07	58.93	56.28	58.0	62.6
تعز	38.86	35.11	35.39	39.67	36.9	ق.م
المكلا	81.10	91.85	93.99	88.64	87.4	85.4
إب	62.14	61.56	62.18	65.24	61.6	ق.م
المجموعة ب						
سينون	63.74	73.61	79.47	73.43	72.8	62.6
ذمار	68.1	70.4	65.3	64.7	65.5	ق.م
رداع	52.3	56.2	54.9	50.6	52.7	49.8
الشحر	66.29	77.44	79.52	75.78	73.9	70.0
باجل	36.14	34.57	32.51	32.13	33.3	38.6
المجموعة ج						
الغيل	108.5	112.5	120.8	109.7	112.1	110.3
زبيد	42.28	52.22	50.88	46.18	46.9	46.3
حجة	53.2	57.4	55.1	62.4	55.9	54.8
يريم	25.62	27.21	34.67	37.65	31.0	30.3
بيت الفقيه	39.17	44.86	44.97	43.73	42.6	42.8
عمران	49.66	56.63	57.04	38.96	54.0	57.1
المجموعة د						
الريدة	60.9	63.5	67.6	65.1	63.6	55.2
الديس	80.3	82.9	89.4	86.9	83.7	80.6
المحويت	25.0	24.1	23.8	25.4	24.3	25.2
صعدة	73.4	64.4	ق.م	ق.م	ق.م	54.3
المنصورية	34.4	41.4	40.2	36.5	37.9	37.9
المخاء	65.3	72.8	74.3	75.2	70.7	50.5

تعتبر بيانات المؤشر (G.1) مكتملة تقريبا وهناك تحسن في توفر البيانات بالمقارنة بالعام السابق 2006.

لن يتم تحديد المرافق ذات الأداء الجيد والأداء الضعيف لأن استهلاك المياه يعتمد إلى حد كبير على عدد من العوامل الخارجية مثل المناخ ووفرة المياه. ويمكن تقييم هذا المؤشر إذا تم تطبيق برامج خاصة لحماية المياه والمحافظة عليها. كما هو ظاهر في الجدول (16) فإن معدل إجمالي الاستهلاك من المياه يتراوح بين 24-112 لتر/الفرد/اليوم. وبشكل عام يلاحظ أنه في المناطق الساحلية ذات المناخ الحار مثل عدن والمكلا والحديدة تكون كميات الاستهلاك بين (60-93 لتر/الفرد/اليوم) بينما ينخفض هذا المعدل في المناطق الجبلية إلى ما يقارب من 24-60 لتر/الفرد/اليوم.

وضعت الإستراتيجية الوطنية لقطاع المياه والبرنامج الاستثماري متوسط الاستهلاك الكلي للمياه بمعدل 40-100 لتر/فرد/يوم. ويلاحظ أن تعز ، باجل ، يريم ، المحويت و المنصورية لم تستطيع أن تحقق المعدل المذكور. ويجب على هذه المرافق أن تقوم بتحليل اسباب عدم بلوغ المعدل وأيضاً أن يتم تزويد المستهلكين بما يحتاجونه من المياه فيما يخص الاستهلاك وتطوير الحلول لتحسين الوضع.

13-5 متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه / G.2

التعريف: متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه باللتر لكل فرد في اليوم الواحد بناء على كمية المياه المفوترة في التوصيلات المنزلية وإجمالي عدد التوصيلات المنزلية.

جدول (17) متوسط الاستهلاك المنزلي من المياه 2007 - G.2 - (لتر/الفرد/اليوم الواحد)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	72.8	73.3	71.4	74.2	72.2	84.6
صنعاء	65.0	64.4	65.9	61.9	64.0	52
الحديدة	50.4	51.7	50.4	49.5	49.8	54.3
تعز	36.4	33.1	33.5	38.3	35.0	ق.م.
المكلاء	68.4	79.5	77.0	77.2	74.2	73.4
إب	60.1	58.5	59.8	63.2	59.2	56.2
المجموعة ب						
سيئون	66.2	76.4	82.1	73.7	72.4	ق.م.
ذمار	61.2	63.0	59.1	58.6	59.2	ق.م.
رداع	48.6	51.5	50.3	47.5	48.5	46.4
الشحر	68.1	78.0	80.1	77.5	74.8	73.1
باجل	35.2	33.9	31.9	31.6	32.7	37.6
المجموعة ج						
الغيل	61.3	63.4	68.4	67.8	64.7	65.7
زبيد	40.3	49.8	49.0	44.6	45.0	44.2
حجة	33.3	37.3	36.3	39.6	36.0	35.1
يريم	25.0	26.6	34.2	36.2	30.2	29.7
بيت الفقيه	37.5	43.0	43.2	41.9	40.9	40.0
عمران	46.3	53.0	53.1	36.2	50.3	53.6
المجموعة د						
الريدة	60.9	62.9	67.0	66.1	63.7	55.6
الديس	83.0	85.6	91.8	89.6	86.3	82.6
المحويت	21.7	21.4	20.4	21.5	21.0	22.3
صعدة	64.8	58.3	ق.م.	ق.م.	ق.م.	46.8
المنصورية	34.0	41.1	39.8	36.4	37.6	37.5
المخاء	58.9	65.1	66.6	69.8	63.8	45.4

تعتبر بيانات المؤشر (G-2) مكتملة تقريباً وهناك تحسن في توفير البيانات بالمقارنة مع العام السابق 2006.

لن يتم تحديد المرافق ذات الأداء الجيد والأداء الضعيف لأن استهلاك المياه يعتمد إلى حد كبير على عوامل خارجية مثل المناخ ووفرة المياه. ويمكن تقييم هذا المؤشر إذا تم تطبيق برامج خاصة بحماية المياه والمحافظة عليها.

14-5 نسبة تغطية خدمات الإمداد بالمياه (H.2) وإجمالي عدد السكان المزودين بخدمة

المياه في المناطق الحضرية (H.4)

تعريف: H.2: تغطية خدمات الإمداد بالمياه معبر عنها بإجمالي عدد السكان الذين يخدمهم المرفق الى إجمالي عدد السكان في نطاق خدمة المرفق.

تعريف: H.4: إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة المياه معبر عنها بعدد توصيلات المياه المنزلية مضروب في متوسط عدد الأفراد لكل توصيلة مياه. (المعدل الوطني هو 7).

يظهر المؤشران تغطية خدمات المياه H.2 وإجمالي عدد السكان في المرفق H.4 مستوى تغطية خدمات المياه . كما يظهر الجدول رقم 18 تفاصيل التغطية .

جدول رقم (18) نسبة تغطية خدمات الإمداد بالمياه – 2007 – H.2 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة أ						
عدن	91.0	91.6	92.2	92.8	92.8	79.1
صنعاء	32.1	32.2	32.3	32.4	32.4	40.5
الحديدة	77.1	78.0	79.0	79.4	79.4	95.3
تعز	53.2	53.8	54.3	54.6	54.6	ق.م.
المكلاء	99.9	101.5	103.2	104.2	104.2	106.3
إب	42.1	42.4	42.9	43.7	43.7	42.0
المجموعة ب						
سيئون	44.7	45.1	45.4	46.9	46.9	81.7
ذمار	43.6	44.5	45.0	45.6	45.6	58.6
رداع	63.4	64.2	65.4	66.2	66.2	ق.م.
الشحر	97.2	98.1	99.4	100.3	100.3	95.7
باجل	69.4	70.8	71.1	71.8	71.8	77.6
المجموعة ج						
الغيل	112.1	112.9	114.1	114.5	114.5	107.2
زبيد	118.9	119.6	121.0	123.1	123.1	114.2
حجة	68.00	68.5	70.1	70.7	70.7	66.5
بريم	63.4	63.9	65.0	65.2	65.2	67.7
بيت الفقيه	96.5	98.3	99.3	99.7	99.7	100.4
عمران	42.4	43.3	43.8	44.2	44.2	68.1
المجموعة د						
الريدة	79.0	80.3	80.9	81.1	81.1	90.9
الديس	100.7	101.6	102.6	103.6	103.6	90.0
المحويت	54.7	55.1	55.5	55.8	55.8	49.7
صعدة	67.8	68.5	ق.م.	ق.م.	ق.م.	35.5
المنصورية	105.6	106.7	107.3	107.5	107.5	90.6
المخاء	86.6	88.4	89.8	90.8	90.8	100

بيانات مؤشر نسبة تغطية خدمات المياه مكتملة تقريباً حيث إن وفرة هذه البيانات أفضل من العام السابق 2006.

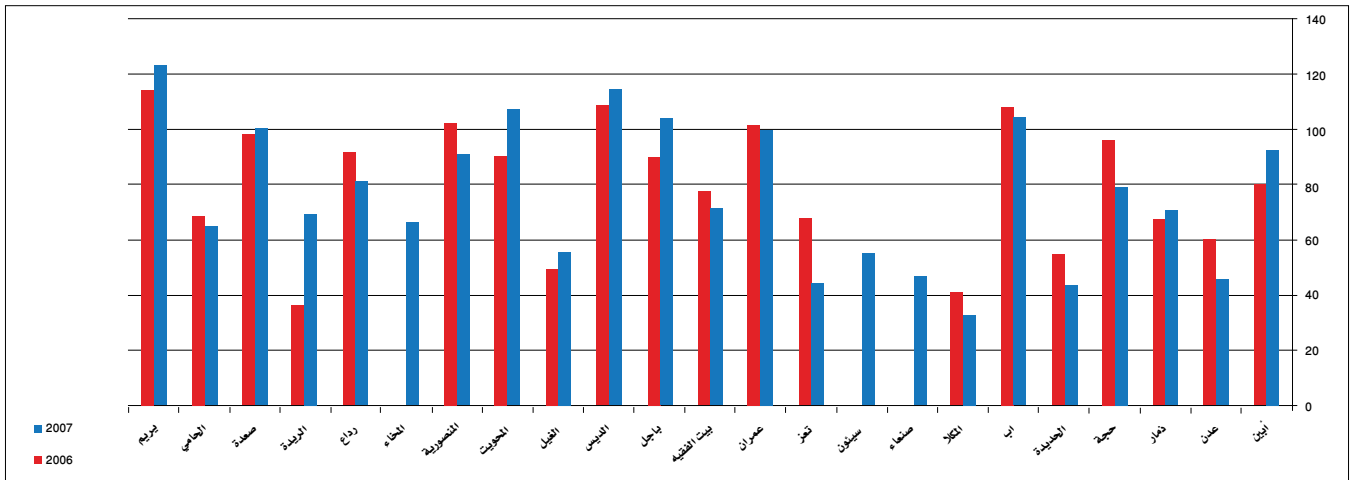
في المجموعة (أ) أفضل أداء من بين المرافق هو عدن حيث بلغت نسبة التغطية 92.8 % أي بنسبة زيادة عن السنة السابقة 2006 بمقدار 19 % ويعود ذلك إلى التغيير في عدد الأفراد لكل توصيلة مياه من 6 في عام 2006 إلى 7 في عام 2007م. أما صنعاء فإن أداءها الأضعف حيث بلغت نسبة التغطية 32.4 % خلال العام 2007 وقد كانت النسبة 40.5 % في العام 2006 ويلاحظ إن هناك انخفاض بمقدار 8.1 % ويعود السبب إلى انخفاض عدد الأفراد لكل توصيلة مياه من 9 في العام 2006 إلى 7 في العام 2007. أما في المكلا ، فإن نسبة التغطية إنخفضت من 106 % في العام 2006 إلى 104.2 % في العام 2007 أي بنسبة انخفاض قدرها 2.1 % ، ونلاحظ أن هذه النسبة أكبر من 100 % وبالتالي هناك ضرورة إلى مراجعة عدد السكان في خدمة المرفق بالشكل الصحيح.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن الشحر كان أداءها الأفضل بنسبة 100.3 % وأضعف أداء ذمار بنسبة تغطية 45.6 % خلال العام 2007. ونلاحظ إن نسبة التغطية لكلاً من سيئون وذمار انخفضت ويعود السبب في ذلك إلى انخفاض عدد الافراد لكل توصيلة مياه من 8 بالنسبة لسيئون و9 بالنسبة لذمار في العام 2006 إلى 7 في العام 2007.

أما في المجموعة (ج) فإن الأداء الأفضل كان لكل من الغيل وزبيد بنسبة تغطية أعلى من 100 % ، وهذان المرفقان يحتاجان إلى تصحيح عدد السكان المخدمين في منطقتهما بالشكل الصحيح . وأضعف أداء هو عمران بنسبة 44.2 %.

أما في المجموعة (د) فإن أفضل أداء لمرفقي المنصورة والديس بنسبة 107.5 % و 103.6 % على التوالي. وهذه النسب تجاوزت الـ 100 % لذا فإن هذه النسب تحتاج إلى التأكد من صحتها. أما الأضعف أداء فهو المحويت بنسبة 55.8 % وبالرغم من ذلك فإن المرفق أبدى تحسن بمقدار 6 % عن السنة السابقة 2006 حيث كانت نسبة التغطية 49.7 % . نلاحظ أن نسبة التغطية في فرع الريدا انخفض من 90.9 % في العام 2006 إلى 81.1 % في العام 2007 . ويعود السبب في ذلك إلى انخفاض عدد الأفراد لكل توصيلة مياه من 8 إلى 7 أفراد .

وبشكل عام فإن مؤشر نسبة تغطية امدادات المياه تتأثر بسبب عدم وضوح المعلومات عن عدد السكان والمساحة المخدمة في منطقة المرفق والتي يفترض مراجعتها من قبل المرافق. وفي المستقبل سوف يتم أخذ عدد السكان وفق التوصية في الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه والبرنامج الاستثماري المحدثة من خلال وضع خرائط لمناطق الخدمة بالإضافة أنه سوف يتم تحديد عدد الأفراد لكل توصيلة مياه بسبعة أفراد على المستوى المحلي والوطني والذي سيؤدي إلى تغير في نسب التغطية في المرافق.



شكل (4) نسبة تغطية خدمات الإمداد بالمياه H.2، 2007 (%)

15-5 نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي (H.3) وإجمالي عدد السكان المزودين

بخدمة الصرف الصحي في المناطق الحضرية (H.5)

تعريف H.3: تغطية خدمة الصرف الصحي معبر عنها بإجمالي عدد السكان الذين يخدمهم المرفق الى إجمالي عدد السكان في نطاق خدمة المرفق.

تعريف H.5: إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة الصرف الصحي معبر عنها بعدد توصيلات الصرف الصحي المنزلية مضروب في متوسط عدد الأفراد لكل توصيلة صرف صحي (المعدل الوطني 7).

يبين الجدول (19) نسبة تغطية الصرف الصحي. والمرافق التي تقدم خدمات صرف صحي عددها 16 مرفق من 23 والتي تستخدم نظام معلومات مؤشرات الأداء.

جدول (19) نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي - 2007 - H.3 (%)

الموقع	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	2007	2006
المجموعة (أ)						
عدن	78.6	79.5	80.3	80.9	80.9	68.1
صنعاء	25.9	26.2	26.9	27.6	27.6	33.0
الحديدة	44.3	44.5	44.9	45.0	45.0	55.5
تعز	37.3	37.4	38.7	38.7	38.7	ق.م.
المكلا	75.8	76.6	77.6	78.1	78.1	78.2
إب	33.4	33.6	34.2	34.6	34.6	33.4
المجموعة (ب)						
سيئون	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0
ذمار	24.6	25.5	25.5	25.6	25.6	34.12
رداع	59.0	59.7	60.9	61.3	61.3	ق.م.
المجموعة (ج)						
باجل	8.7	27.5	30.1	33.2	33.2	ع.ص.
زبيد	108.9	109.9	110.8	111.5	111.5	102.4
حجة	37.5	37.5	37.7	38.0	38.0	36.4
يريم	54.8	55.7	56.6	56.8	56.8	57.4
بيت الفقيه	0.00	0.00	24.7	31.7	31.7	ع.ص.
عمران	31.7	32.2	32.4	32.5	32.5	51.4
المجموعة (د)						
المحويت	12.3	12.5	12.5	12.7	12.7	11.2

بيانات مؤشر نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي مكتملة تقريباً حيث إن وفرة هذه البيانات أفضل من العام السابق 2006.

في المجموعة (أ) يتضح أن أفضل أداء كان للمؤسسة المحلية عدن حيث ارتفعت نسبة التغطية من 68.1 في العام 2006 إلى 80.9 % خلال العام 2007. ومع ذلك فإن هذه الزيادة الكبيرة نتيجة لزيادة عدد الأفراد لكل توصيلة صرف من 6 في العام 2006 إلى 7 في العام 2007. أما صنعاء فكان أداءها الاضعف بنسبة 27.6 % في العام

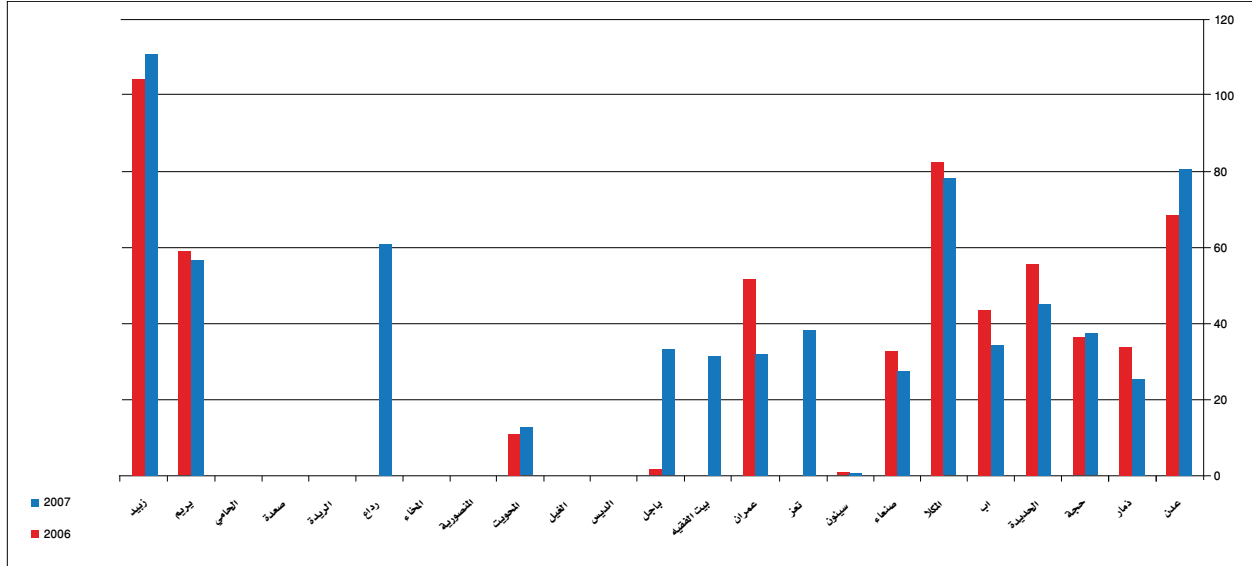
2007 وقد كانت النسبة 33 % للسنة السابقة 2006 ويعود السبب في ذلك إلى انخفاض عدد الأفراد لكل توصيلة
 صرف صحي من 9 في العام 2006 إلى 7 في العام 2007.

في المجموعة (ب) نلاحظ أن رداح صاحبة أفضل أداء بنسبة تغطية 61.3 % ، أما اضعف أداء كان من نصيب
 دمار بنسبة تغطية 25.6 % خلال العام 2007 حيث كانت هذه النسبة 34.1 % في العام 2006 ويعود السبب في
 ذلك إلى انخفاض عدد الأفراد لكل توصيلة صرف صحي من 9 في العام 2006 إلى 7 في العام 2007.

أما في المجموعة (ج) فإن أفضل أداء كان في زبيد حيث إن نسبة التغطية تجاوزت الـ 100 % وهذه النسبة مشكوك
 في صحتها وتحتاج إلى التأكد من عدد السكان في نطاق خدمة المرفق. وأضعف أداء كان في المجموعة هو بيت
 الفقية بنسبة 31.7 % . ونلاحظ أن نسبة التغطية في عمران تحتاج إلى التأكد من عدد السكان ومعدل النمو السكاني
 في نطاق خدمة المرفق.

وأخيراً في المجموعة (د) نلاحظ أن المحويت هي المرفق الوحيد الذي يقوم بتزويد المواطنين بخدمة الصرف
 الصحي ونلاحظ أن نسبة التغطية ارتفعت من 11.2 % في العام 2006 إلى 12.7 % في العام 2007، وهذه
 النسبة مشكوك في صحتها وتحتاج إلى التأكد منها.

وبشكل عام فإن مؤشر نسبة تغطية امدادات الصرف الصحي تتأثر بسبب عدم وضوح المعلومات عن عدد السكان
 والمساحة المخدومة في منطقة المرفق والتي يفترض مراجعتها من قبل المرافق. وفي المستقبل سوف يتم أخذ عدد
 السكان وفق التوصية في الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه والبرنامج الاستثماري المحدثة من خلال وضع خرائط
 لمناطق الخدمة بالإضافة أنه سوف يتم تحديد عدد الأفراد لكل توصيلة صرف صحي بسبعة أفراد على المستوى
 المحلي والوطني والذي سيؤدي إلى تغيير في نسب التغطية في المرافق.



شكل (5) نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي % 2007 H.3

6. الملاحظات العامة والتوصيات

إن هذا التقرير السنوي لنظام معلومات مؤشرات الأداء PIIS هو التقرير الثالث والذي تم إعداده من قبل وحدة نظام معلومات مؤشرات الأداء وبالتعاون مع السكرتارية الفنية GTZ . حيث كان التقريرين الأول والثاني لعامي 2005 - 2006 هما الأساس في رفع قدرة وحدة معلومات مؤشرات الأداء في جمع ومتابعة التقارير وبصورة منتظمة ، وبالرغم من ذلك فإن التقرير السنوي بحاجة إلى المزيد من التطوير لتعزيز متابعة الأداء في قطاع المياه والصرف الصحي في المناطق الحضرية على المستويين الوطني والمحلي.

1.6 تقديم البيانات وجودتها

إن الحصول على البيانات ومراجعتها والتحقق من صحتها تحسنت عما كانت عليه في السنة السابقة 2006 وذلك من خلال التغذية العكسية من قبل وحدة معلومات مؤشرات الأداء في الوزارة إلى المؤسسات المحلية والفروع. ومع ذلك فإن البيانات المرسله من المؤسسات والفروع تحتاج إلى المزيد من التحسين في إرسال البيانات والتأكد من صحتها. ومن خلال ذلك فإن الوزارة تؤكد على بعض الإجراءات التالية لتحسين أوجه القصور في متابعة البيانات على المستويين المحلي والوطني :-

- إنه من الأهمية أن تقوم المؤسسات المحلية والفروع من تفحص البيانات والتأكد من صحتها قبل إرسالها إلى وحدة معلومات مؤشرات الأداء . كما أن تلك المؤسسات والفروع بحاجة إلى وضع آليات للتحقق من صحة البيانات وخاصة تلك التي يتم ادخالها يدوياً لزياده الثقة من البيانات المقدمة. وهذا قد يؤدي إلى استخدام نظام معلومات مؤشرات الأداء كأداة رقابة داخلية للمؤسسات والمرافق.
- الحاجة إلى تدريب مستخدمي نظام معلومات مؤشرات الأداء في المستوى المحلي .
- يجب صيانة نظام معلومات مؤشرات الأداء دورياً وحل أي مشاكل تحدث له فوراً من قبل اختصاصي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة / المرفق أو من قبل يمن سوفت وذلك من خلال عقد الصيانة.
- البيانات الأساسية مثل " عدد السكان في مناطق الخدمة" (M37) أو "معدل دخل الأسر ذات الدخل المحدود" (M31) تحتاج إلى مراجعة من قبل وحدة نظام معلومات مؤشرات الأداء في الوزارة.
- على وحدة نظام معلومات مؤشرات الأداء في الوزارة التركيز على المتابعة الشهرية للتحقق من توفر البيانات والتأكد من صحتها.

2.6 أداء المرافق

لقد تم تصنيف المؤسسات والفروع في التقرير السنوي 2007 إلى أربعة مجموعات وذلك بحسب عدد توصيلات المياه والصرف الصحي . وبموجب ذلك فإن الأداء بين المؤسسات / الفروع في هذا التقرير تمت مقارنته من خلال كل مجموعة على حدة . والملخص التالي يعطينا نظرة عامة عن الأداء وذلك من خلال المقارنة بين عامي 2006 و 2007 :

- ارتفع مؤشر " عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي: (A.2.2) في معظم المرافق وبشكل تدريجي نتيجة لزيادة التوظيف. حيث يجب على المرافق أن تقلص من ذلك وعليها أيضاً في نفس الوقت أن تقوم بوضع إستراتيجية لرفع قدرات العاملين لزيادة كفاءة التشغيل لديها.
- ارتفع مؤشر " مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين" (A.2.2) في معظم المرافق في المجموعات (أ ، ب ، ج) مع الأخذ بعين الاعتبار رفع كفاءة العاملين.
- استطاعت معظم المؤسسات الكبيرة أن تخفض نسبة فاقد المياه (B.1) بينما يلاحظ إن نسبة الفاقد في المجموعتين (ج ، د) إزدادت وذلك بمقارنتها بالسنة السابقة.
- يمكن قياس تحسن توفر البيانات لمؤشر " درجة نقاوة المياه المزودة بالبكتيريولوجيا" (C.1) بنسبة 50 % على الأقل للمؤسسات المحلية والفروع - مقارنة بعام 2006م، حيث أن المرافق في المجموعة (أ) وخاصة حجة والمخارقاتها جيدة بينما المرافق الأخرى تحتاج إلى التأكد من أخذ عينات لتحليل جودة المياه المزودة بكتريولوجياً.
- هناك تحسن طفيف في توفر مؤشر "كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي" (C.2) ولكنه ليس كافياً للتحليل حيث تحتاج المؤسسات والفروع إلى إتباع معايير للتقليل من المخاطر الصحية والبيئية للأوكسيجين المذاب عضوياً .
- استمر مؤشر "إستمرارية التزويد بخدمات المياه" (D.2) على نفس المعدل وذلك بمقارنته بالعام 2006 حيث استطاعت المؤسسات والفروع أن تزود المستفيدين بالمياه بنسبة 65 % من 12-24 ساعة/يوم . وكما نلاحظ أيضاً أن رداق وعمران ويريم استطاعت أن تزود المستفيدين بالمياه من 1-6 ساعة/يوم. بينما استطاعت المؤسسة المحلية إب وفرع باجل أن تزود المستفيدين من المياه بمعدل 1ساعة/اسبوع . و الأداء الأسوء للمؤسسة المحلية تعز وفرع المحويت حيث يتم تزويد المياه للمستفيدين بأقل من مرة في الأسبوع.
- توفر البيانات لمؤشر "التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة" (E.1.1) تحسن بشكل جيد من 40 % في عام 2006 إلى 95 % لعام 2007م، وعلى الرغم من توفر البيانات فإنها تحتاج إلى مراجعة دقيقة. وتجدر الإشارة إلى إن هذا المؤشر انخفض بمقدار الثلثين وذلك بمقارنته بالعام 2006 .
- انخفضت نسبة مؤشر "التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة" (E.2.1) في العام 2007 لمعظم المؤسسات المحلية والفروع . ومن الملاحظ أن 70 % من المؤسسات والفروع استطاعت أن تتجاوز 100 %.
- هناك انخفاض بمقدار 60 % في مؤشر "كفاءة التحصيل" (F.1) للمؤسسات المحلية والفروع وذلك بالمقارنة بين عامي 2007 و 2006 . كما نلاحظ أن نسبة 57 % من المؤسسات والفروع استطاعت رفع كفاءة تحصيلها إلى 95 %.
- هناك انخفاض في مؤشر "فترة الدين" (F.2) لستة مرافق في المجموعات (أ، ب، ج) ، و يلاحظ زيادة فترة الدين للمؤسسات المحلية والفروع بحوالي 74 % بينما مانسبته 22 % من المؤسسات والفروع لديها فترات دين منخفضة ومقبولة .
- يلاحظ إن "معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود في ال5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل (F.3) و معدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في ال5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل (F.4)" مازالت في نفس المعدل وهي تحت المعدل الموصي به كحد أعلى من قبل منظمة الصحة

- العالمية وهو 5 % لتكلفة المياه والصرف الصحي من دخل الأسر الفقيرة.
- الاستراتيجية الوطنية لقطاع المياه والبرنامج الاستثماري أوصت أن يكون معدل مؤشر "متوسط الإستهلاك الكلي للمياه" (G.1) بين 40 - 100 لتر/الفرد/ اليوم. إلا أن تعز، باجل، يريم والمحويت لم تستطع أن تصل إلى الحد الأدنى في من تزويد المياه المطلوب ، لذا على هذه المرافق البحث عن الحلول والبدائل لذلك.
 - كما هو الملاحظ إن كلاً من "نسبة تغطية خدمات المياه" (H.2) و "نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي" (H.5) ارتفعت لأغلب المؤسسات والفروع. وعلى الرغم من ذلك فإنه يجب مراجعة الأرقام بتوحيد عدد السكان والنمو وتحديد المناطق المخدومة في قطاع الحضري.

3.6 التوصيات

أثبتت نظام معلومات مؤشرات أنه أداة الإدارة والمراقبة لدعم اللامركزية للمرافق في إدارة أعمالها الفنية والمالية والإدارية وكذا مساعدة الوزارة للقيام بدورها الرقابي لإصلاح قطاع المياه والصرف الصحي في المناطق الحضرية. إن تعزيز الرقابة من شأنه أن يساعد في تحسين قطاع المياه والصرف الصحي في المناطق الحضرية بشكل عام وذلك من خلال زرع روح المنافسة بين المرافق وتشجيعهم لإدارة المرافق واستخدام مواردها بشكل أفضل. لقد تم مناقشة الطرق الخاصة بتطوير الرقابة لكلاً من المستوى الوطني والمحلي وذلك لضمان تحقيق الأهداف. و ذلك يتطلب إلى أن يأخذ المستوى الوطني دوره في المتابعة وتقديم المساعدة للمستوى المحلي متى طلب منه ذلك وكذا يجب على المستوى المحلي أن يتخذ إجراءاته لضمان توفير البيانات والتأكد من صحتها قبل إرسالها وذلك من خلال التعاون بين الإدارات المعنية والإدارة على مستوى المرفق لإستخدام النظام كأداة إدارية داخلية. إن نظام معلومات مؤشرات الأداء يعتبر كقاعدة بيانات موثوق فيها والتي يمكن إستخدامها من قبل الحكومة اليمنية والمانحين لتحديد الأولويات الملحة في الخطط الإستثمارية والمخصصات المالية.

الملحقات

ملحق (1) مراجع المؤشرات الرئيسية التي تم مناقشتها والتعريفات والمعادلات

رمز المؤشر	اسم المؤشر	الوحدة	التعريف	المعادلة
A.1.2	عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي	عدد	عدد الموظفين لكل 1000 توصيلة مياه وصرف صحي خلال فترة زمنية محددة.	$(PAY1+PAY51)/((BIL2+BIL3)/1000)$
A.2.2	مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين	%	مصروفات التدريب لإجمالي تكاليف الموظفين خلال فترة زمنية محددة.	$(ACC5/ACC25) \times 100$
B.1	فاقد المياه	%	إجمالي المياه المنتجة ناقصا إجمالي المياه المفوترة خلال فترة زمنية محددة.	$((BIL6-BIL7)/BIL6) \times 100$
C.1	درجة نقاوة المياه المزودة (بكتيريولوجيا)	%	عدد العينات الإيجابية التي تتوافق مع معايير الكلور كنسبة من إجمالي عدد العينات المأخوذة خلال فترة زمنية محددة.	$(M13/M12) \times 100$
C.2	كفاءة المعالجة في محطات معالجة الصرف الصحي	%	عدد العينات الإيجابية التي تتوافق مع معيار (BOD) كنسبة من إجمالي عدد العينات المأخوذة خلال فترة زمنية محددة.	$(M15/M14) \times 100$
D.2	استمرارية خدمة الإمداد بالمياه	%	استمرارية التزويد بالمياه: A=12-24 ساعة في اليوم B=6-12 ساعة في اليوم C=أقل من 6 ساعات في اليوم D=مرة في الأسبوع E=أقل من مرة في الأسبوع.	OM18
E.1.1	التغطية الإجمالية المحصلة للكلفة.	%	إجمالي الإيرادات المحصلة (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي، رسوم الخدمات الأخرى، رسوم الاشتراكات الجديدة كنسبة من إجمالي التكلفة الرأسمالية والتشغيلية خلال فترة معينة).	$(ACC19/ACC20 + ACC23) \times 100$
E.2.1	التغطية التشغيلية المحصلة للكلفة	%	إجمالي الإيرادات المفوترة، (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي ورسوم الخدمات الأخرى ورسوم الاشتراكات الجديدة) كنسبة من إجمالي التكلفة الرأسمالية والتشغيلية خلال فترة معينة.	$(ACC22/ACC23) \times 100$
F.1	كفاءة التحصيل	%	إجمالي الإيرادات التشغيلية (مبيعات المياه ورسوم الصرف الصحي ورسوم الخدمات) - لا تتضمن رسوم الاشتراكات الجديدة - كنسبة من إجمالي المبيعات المفوترة).	$(ACC22/ACC24) \times 100$
F.2	فترة الدين	%	إجمالي مبلغ الدين خلال فترة محددة الى متوسط الإيرادات التشغيلية المفوترة خلال فترة زمنية محددة .	$BIL29/(ACC24/NOPD)$
F.3	معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود كنسبة من مكعب الأولى من معدل الدخل	%	معدل تكلفة المياه للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر مكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل.	$(BIL32/M31) \times 100$
F.4	معدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود كنسبة مئوية من معدل تكلفة استهلاك الـ 5 متر مكعب الأولى من معدل الدخل.	%	معدل تكلفة الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المحدود في الـ 5 متر المكعب الأولى كنسبة مئوية من معدل الدخل.	$(BIL40/M31) \times 100$
G.1	متوسط الاستهلاك الكلي للمياه	ل/ف/ي	متوسط الاستهلاك الكلي للمياه بالتر لكل فرد في اليوم الواحد بناء على كمية المياه المفوترة وإجمالي عدد التوصيلات.	$(BIL7/(BIL2 \times M34 \times NOPD)) \times 1000$
G.2	متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه	ل/ف/ي	متوسط الاستهلاك المنزلي للمياه بالتر لكل فرد في اليوم الواحد بناء على كمية المياه المفوترة في التوصيلات المنزلية وإجمالي عدد التوصيلات المنزلية.	$(BIL33/(BIL30 \times M34 \times NOPD)) \times 1000$
H.2	نسبة تغطية خدمات الإمداد بالمياه	%	تغطية خدمة الإمداد بالمياه معبر عنها بإجمالي عدد السكان الذين يخدمهم المرفق الى إجمالي عدد السكان في المنطقة التي يقع فيها المرفق.	$((BIL30 \times M34)/M37) \times 100$
H.3	نسبة تغطية خدمات الصرف الصحي	%	تغطية خدمة الصرف الصحي معبر عنها بإجمالي عدد السكان الذين يخدمهم المرفق الى إجمالي عدد السكان في المنطقة التي يقع فيها المرفق.	$((BIL36 \times M34)/M37) \times 100$
H.4	إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة المياه	عدد	إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة المياه معبر عنها بعدد توصيلات المياه المنزلية مضروب في متوسط عدد الأفراد لكل توصيلة مياه.	BIL30 x M34
H.5	إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة الصرف الصحي.	عدد	إجمالي عدد السكان المزودين بخدمة الصرف الصحي معبر عنها بعدد توصيلات المياه المنزلية مضروب في متوسط عدد الأفراد لكل توصيلة صرف صحي.	BIL36 x M34

ملحق (2) البيانات الأساسية التي تشكل جزء من المؤشرات الرئيسية

الرمز	البيانات الأساسية	الوحدة	التكرارية
ACC19	إجمالي الإيرادات المحصلة (التشغيلية والرأسمالية)	ريال يماني	شهريا
ACC20	إجمالي التكلفة الرأسمالية	ريال يماني	شهريا
ACC22	إجمالي الإيرادات التشغيلية المحصلة	ريال يماني	شهريا
ACC23	إجمالي التكلفة التشغيلية	ريال يماني	شهريا
ACC24	إجمالي الإيرادات التشغيلية المقدم بها فواتير	ريال يماني	شهريا
ACC25	إجمالي تكلفة الموظفين	ريال يماني	شهريا
ACC5	نفقات التدريب	ريال يماني	شهريا
BIL2	عدد توصيلات المياه	عدد	شهريا
BIL3	عدد توصيلات الصرف الصحي	عدد	شهريا
BIL29	إجمالي المديونية	ريال يماني	شهريا
BIL30	عدد توصيلات المياه المنزلية	عدد	شهريا
BIL32	معدل النفقات الشهرية للمياه للخمسة المتر المكعب الأولى من المياه	ريال يماني	شهريا
BIL33	إجمالي كمية المياه المفوترة للقطاع المنزلي	متر مكعب	شهريا
BIL36	عدد توصيلات الصرف الصحي للقطاع المنزلي	عدد	شهريا
BIL6	المياه المنتجة	متر مكعب	شهريا
BIL7	إجمالي المياه المفوترة-المباعة	متر مكعب	شهريا
M12	إجمالي عدد عينات الكلور المأخوذة	عدد	شهريا
M13	عدد عينات الكلور الإيجابية	عدد	شهريا
M14	عدد عينات الـ بي أو دي المجمعة	عدد	شهريا
M15	عدد عينات الـ بي أو دي المطابقة لمعيار التدفق	عدد	شهريا
M31	معدل دخل الأسر ذات الدخل المحدود	ريال يماني	سنويا
M34	متوسط عدد الأفراد لكل توصيلة مياه	عدد	سنويا
M37	إجمالي عدد السكان في إطار مناطق خدمة المرفق	عدد	سنويا
OM18	استمرارية التموين بالمياه: أ = 12-24 ساعة/اليوم ب= 6-12 ساعة/اليوم ج = 1-6 ساعات/اليوم د = مرة في الأسبوع هـ = أقل من مرة في الأسبوع.	فئة	شهريا
PAY1	إجمالي عدد الموظفين	عدد	شهريا
PAY51	إجمالي العمالة بالأجر اليومي	عدد	شهريا

