



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

eawag
aquatic research

القيادة المجتمعية لتخطيط الصرف
الصحي البيئي في المناطق الحضرية

الوثيقة 25.2 تمويل القطاع العام لمرافق الصرف الصحي. طرق مختلفة لدعم المرافق الصحية

هذه الوثيقة هي ترجمة عربية لمختصر المقتضات التي تمت الإشارة إليها من المرجع:

Evans, B. et al. (2009). Public Funding for Sanitation. The Many Faces of Sanitation Subsidies. WSSCC. Geneva, Switzerland.

تحميل هذه الوثيقة بلغتها الأصلية (الإنجليزية) من هذا الرابط:

https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/schwerpunkte/sesp/CLUES/Toolbox/t25/D25_2_Evans_2009.pdf

كتب هذا البحث باربرا ايفانز و كارولين فان دير فوردين واندي بيل.

أعدّ مؤلف كتاب برنامج المياه والصرف الصحي (WSP) بعض المواد التي استند إليها هذا العمل كجزء من الأعمال التحضيرية لإجراء استعراض شامل لبرنامج المياه والصرف الصحي الذي نفذ في 2009/2008. ويود المؤلفون أن يعترفوا بالإسهامات التي قدمتها ميرا ميهتا (مستشار) فيفيان فوستر وجوناثان هالبرن وأندرياس كنان وغيرمو بيبس (من البنك الدولي) وريتشارد فرانسيس (من جامعة كرانفيلد) الذين قدموا من عملهم القيم ما عزز و ساعد في إنهاء هذا البحث.

خلفية عامة عن الموضوع

نعلم جيدًا أن كثير من المجتمعات (أكثر من 2.5 مليار نسمة) لا تستطيع الوصول إلى خدمات الصرف الصحي المُحسّن ، ونعلم أيضًا أن الأفقر هم الأشد ضررًا، فهناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات للحصول على المزيد من التمويل ومعرفة ضوابط الاستخدام الأمثل لتحقيق تحسينات تعود بالنفع على الفقراء. ويعرض هذا العمل طرق تمويل أنظمة الصرف الصحي المختلفة ويركز بشكل خاص على العوائق المتعلقة بدعم الصرف الصحي. كما يهدف هذا العمل إلى مساعدة القارئ على فهم الجدل العالمي حول الإعانات وتمويل الصرف الصحي ، وتقديم بعض الإرشادات حول كيفية اختيار ترتيبات التمويل الأنسب في مختلف الظروف.

يتألف هذه العمل من خمسة أجزاء:

الجزء الأول: يناقش المرافق التي يلزم تمويلها ومصادر تمويل برامج الصرف الصحي ككل ويدرس بمزيد من التفصيل ما هو المقصود من مصادر التمويل العامة والدعم، كما يوضح بعض المفاهيم العامة والمبادئ التي يمكن من خلالها تخصيص الأموال العامة.

الجزء الثاني: يدرس باختصار سبب الجدل حول دعم مرافق الصرف الصحي، ويلخص الحجج الرئيسية التي تدعم أو ترفض مسألة الإعانات (ولا سيما الدعم المالي المباشر) وأخيرًا، فإنه يعطي المزيد من التفاصيل حول المبادئ العامة والتي يمكن أن تعزز طرق الاستخدام المالي الأمثل لبرامج للصرف الصحي.

الجزء الثالث: يناقش طرق التمويل المباشر، كما يوصف الأنواع العشرة من الإعانات المادية التي يشيع استخدامها في أنظمة الصرف الصحي، ويبحث بإيجاز مزايا وعيوب كل منها مع بعض الشروحات.

الجزء الرابع: يشرح تمويل أربعة أنظمة عامة للصرف الصحي (تغطي إلى حد كبير جميع الخيارات التقنية المتاحة) ويحلل الخيارات الحقيقية لتمويل كل من الإنشاءات والتكاليف التشغيلية. كما يتم النظر في طرق التمويل سواء الخاصة والعامة والمشاركة في كل حالة.

الجزء الخامس: يلخص الخيارات والحجج (المناقشات) ويختتم بتكرار بعض المبادئ العامة بشأن تفعيل تمويل مرافق الصحية.

الجزء الأول: كيفية إدارة التمويل العام لمرافق الصرف الصحي

دعم وتطوير البيئة المواتية

وتشمل النفقات المتعلقة بوضع السياسات وبناء القدرات وتبادل المعرفة أو التنسيق، ومع ذلك قد يكون من الصعب تقدير هذه التكاليف باستثناء أخذ نسبة مئوية من التكاليف العامة للموظفين العاملين على وضع السياسات على مستوى القطاع، سواء داخل الحكومة أو داخل الجهات المانحة.

أنشطة تغيير سلوكيات النظافة الصحية

وسيشمل ذلك أنشطة تعليم النظافة الصحية وحملات النظافة الصحية في المدارس والمجتمعات المحلية والأسر وبرامج التسويق لمبادئ غسل اليدين بالصابون والتدخلات في وضع المناهج الدراسية وتدريب المعلمين وغيرهم.

تكاليف التسويق لمرافق الصرف الصحي

وتشمل التكاليف الخاصة بتقييم السوق وتعزيز الطلب على المنتجات وتكاليف أنشطة الصرف الصحي التي يقودها المجتمع المحلي والتدخلات الرامية إلى توفير السلع والخدمات المناسبة (مثل التدريب أو الدعم المالي لمقدمي الخدمات من القطاع الخاص) وما إلى ذلك.

تكلفة البنية التحتية والخدمات العامة (تكاليف الإنشاءات والتشغيل)
مثل بناء المدارس والمراحيض العامة، وخدمات الشبكة المشتركة. و

تكلفة البنية التحتية والخدمات الخاصة (تكاليف الإنشاءات والتشغيل) للمرافق الصحية المنزلية.

وسائل توفير التمويل

الأموال العامة: التي تُنفق من الحكومة المركزية أو المحلية أو التي تم جمعها من الضرائب العامة والاقتراض العام والمساعدات الإنمائية الرسمية.

الأموال (التمويل) الخاصة: التي تتدفق مباشرة بين الأسر المستفيدة ومقدمي الخدمات.

الأموال شبه العامة / الصناديق الخيرية: التي تتدفق من المدفوعات المقدمة إلى المجتمعات المحلية أو الأسر المعيشية أو لمقدمي الخدمات من المانحين والمؤسسات وغيرها من المنظمات غير حكومية.

الجزء الثاني: النقاش حول إعانات الصرف الصحي

معظم الحكومات والعديد من المنظمات - تهدف إلى دعم الفقراء والضعفاء للحصول على خدمات الصرف الصحي بطرق ترقى بمبادئ العدالة الاجتماعية ، ويتفق الكثيرون على وجود أسبابا قوية تحتم على المجتمعات أن تعيش في بيئات صحية وآمنة، ومن هنا جاء سبب الإحتياج إلى الدعم أو المعونة استنادا إلى افتراضين: الأول هو نقص الأموال التي تشكل العائق الأساسي أمام وصول أشد الناس فقراً لخدمات الصرف المحسن وثانياً أن استخدام الإعانات لدعم المرافق الصحية هو وسيلة فعالة لإزالة هذا الحاجز. وفي محاولة لفهم مدى جدية المشكلة، يحدد هذا الجزء الحجج الرئيسية لإعانات الصرف الصحي والأسباب الرئيسية التي تدفع بعض الناس إلى الدفاع عنها أو معارضتها. وتتعلق معظم هذه المناقشة بالدعم الرئيسي من توفير المعدات الأساسية (بما في ذلك البناء وتشغيل مرافق الجمع والمعالجة، والمواسير و المراحيض)

الحجج الأخلاقية

كثيرا ما تستخدم جماعات الدعوة والسياسيين الحجج الأخلاقية لمعارضة قضية دعم الصرف الصحي . ويمكن القول بأنه واجب أخلاقي على الحكومة رعاية مواطنيها الأضعف وتوفير الحد الأدنى من الخدمات الأساسية التي تمكنهم من عيش حياة صحية ومنتجة، فليس من الصواب أن نتوقع من الأسر الفقيرة أن تدفع ثمن خدمات الصرف الصحي في حين أن الأسر الأكثر ثراء، وخاصة تلك المتصلة بشبكات الصرف الصحي، يمكنها التمتع بهذه الخدمات بتكلفة بسيطة جداً.

الحالة الإقتصادية

يفترض الاقتصاديون أن الأفراد والأسر يميلون إلى تقليل أهمية تطوير أنظمة الصرف الصحي، ويرجع سبب ذلك إلى نقص التوعية عند المواطنين.

الحجج المناهضة لإستخدام المعونات

هناك حجتان أساسيتان ضد استخدام إعانات الصرف الصحي، وكلاهما يتعلق بالنتائج المتعلقة بسوء إدارة المعونات. الحجة الأولى تتحدث حول التأثير السلبي للمعونات على استمرارية المشروع والثانية تتلخص في أن الإعانات قد يترتب عليها عواقب غير متوقعة على سلوكيات الأسر. وينبغي أخذ هذه الحجج في الإعتبار عند إدارة المعونات. فكثير من المراحيض المدعومة مكلفة بلا داع حيث ينصب التركيز على توجيه كل مصادر الدعم في المناطق الريفية على بناء المراحيض، أو أن الإعانات قد تؤثر على مصادر التمويل الأخرى.

الجزء الثالث: أنواع الإعانات

أنواع الإعانات الخاصة بالمرافق والمعدات

الدعم المباشر

وتشمل الإعانات المباشرة الدفع (في شكل نقد أو قسائم) مباشرة إلى الأسرة المستفيدة وقادرة على الوصول إلى مجموعة من الخدمات.

إعانات البنية التحتية

هو أحد الطرق الشائعة في تمويل أنظمة الصرف الصحي باستخدام المال العام، حيث يتم استهداف المناطق الأكثر فقرًا ويتم دفع جزء من التكلفة الإجمالية لإنشاء مرافق للعائلات.

دعم استخدام شبكة الصرف والوصلات

تكلف العديد من الهيئات الحكومية في المناطق الحضرية الأسر بمد وصلة إلى أقرب شبكة خدمات الصرف الصحي وعليه فالأسر تتحمل تكاليف الوصلة الجديدة بالإضافة إلى دفع جزء من المعدات التي تم توفيرها مما يخلق عبء على كاهل الأسر بسبب ارتفاع تكلفة الوصلات. وكحل لهذه المشكلة يمكن توزيع تكلفة الوصلات على فواتير خدمة المرافق عن طريق اعتماد نظام الإقراض الذي يسدد في دفعات على مدار الأشهر أو عن طريق توفير تمويل مباشر للأسر المستهدفة لتغطية التكلفة.

دعم المقدم لعمليات التشغيل

تشمل دفع المال إلى مزود الخدمة لتغطية بعض أو كل تكاليف تقديم الخدمة، فعلى سبيل المثال يتلقى مزود خدمة المرافق في المناطق الحضرية دعماً سنوياً من الحكومة المركزية لتغطية نفقات التشغيل أو لتخفيض تعريفة الصرف الصحي والمياه، ويستفيد من هذا النهج بطريقة غير مقصودة الطبقات الأغنى وقد يؤدي أيضاً إلى تشجيع الإستثمار غير المناسب لرأس المال في البنية التحتية مع تكاليف تشغيل مرتفعة جداً لأن مزود الخدمة لا يهدف إلى تحقيق الفاعلية من حيث التكلفة أو كفاءة الخدمة.

دعم مشغلي الخدمة على نطاق صغير

تشمل الإعانات التشغيلية نوعاً أقل شيوعاً صمم لتقليل تكلفة تشغيل مزودي الخدمة على نطاق صغير ، على سبيل المثال تمويل المشاريع الصغيرة التي تهدف إلى بناء مرافق أو تفرغ حفر المرافق ، ويمكن تقديمها في شكل تدريب مدعوم ، وتوفير خدمات تطوير الأعمال المركزية مثل تخطيط الأعمال والمحاسبة ومراجعة الحسابات. كما يمكن تقديمها أيضاً على

شكل ضمانات أو قروض مموله لشراء معدات بدء التشغيل للمشغلين الصغار مما يؤثر في تقليل التكلفة الإجمالية النهائية على المستخدم.

إعانات متبادلة

يتم الدعم المتبادل عندما تساهم مجموعة من المستخدمين في دفع جزء من تكاليف تقديم الخدمة لمجموعة أخرى. ويكون تأثير هذا النوع عملياً محدوداً لأن معظم الأسر الأكثر فقراً غير متصلة بشبكات إمداد المياه المحلية. ويصبح الدعم المتبادل ممكناً في المناطق الريفية بين الأسر المتصلة وغير المتصلة من خلال جمع رسوم إضافية على فواتير المياه أو من خلال توزيع جميع تكاليف خدمات الصرف الصحي الجديدة على تعريفات المياه المضافة.

دعم الإستهلاك

في كثير من المناطق الحضرية يتم الحفاظ على مستوى تعريفات خدمات الصرف الصحي في أقل صورته ويمثل ذلك دعم على استهلاك الخدمة. ولكن عندما تحتفظ الخدمات بقيمتها الأدنى يولد ذلك خسائر مستمرة لمزود الخدمة مما يستلزم تعويض الخسائر عن طريق استخدام الدعم التشغيلي وإلا ستدهور الخدمة وتقل كفاءة التوصيل. وهذا قد يؤدي بدوره إلى حالة تدهور بيئي والحاجة إلى تكاليف إعادة تأهيل للشبكة.

إعانات قائمة على الإنتاج

قد تقدم إعانات الإنتاج إلى شركة المرافق عندما يتم توصيل المنازل الفقيرة بشبكات الصرف الصحي مع التأكيد على استمرارية الخدمة لفترة متفق عليها سابقاً. كما يمكن أن تقدم إلى شركات التشغيل التي تدير مرافق معالجة مياه الصرف أو تفريغ الحفر الخاصة. وبالمثل يمكن دفع الدعم في المناطق الريفية إلى المجالس المحلية أو مزود الخدمة وذلك إذا استطاعوا تقليل نسبة التعوط في العراء بنسبة 100%.

المزايا التنظيمية

تذهب الإعانات الى غير مستحقيها عندما يتم تفضيل أنواع معينة من تقديم الخدمة على حساب الأخرى، فعلى سبيل المثال قد يستفيد مزودوا الخدمة في المناطق الريفية من القوانين التي تمنحهم حق احتقار التشغيل في بعض المناطق أو عن طريق القواعد أو المعايير الفنية التي تفضل إنشاء الشبكات المركزية عن الامركزية.

القروض المدعومة

الآلية الأخيرة لتوفير المال العام من خلال تقديم الاعانات والضمانات لمؤسسات التمويل منتهي الصغر التي يمكنها بعد ذلك إقراض المال للأسر بفائدة منخفضة.

الجزء الرابع: التمويل الذكي لأنظمة الصرف الصحي

تأخذ أنظمة الصرف الصحي أشكالاً متعددة ذُكرت في كتاب (نظم وتقنيات الصرف الصحي) من إيواج. وسندرس في هذا العمل أكثر أربعة أنظمة شيوعاً.

أنظمة الصرف الصحي الموقعية مع إعادة إستخدام المغذيات في البيت أو الحي

إن من أبسط أنظمة الصرف الصحي البيئي مرحاض الشجرة المعروف باسم (اربولو)، ويمكن في بعض الأحيان إنشاء أنظمة فصل وتحويل البول الأكثر تعقيداً في بعض المناطق. وتستخدم المناطق الريفية المواد المعاد تدويرها مباشرة كسماد زراعي أو يتم التخلص منها أو بيعها للمزارع المحلية في المناطق الأكثر تطوراً.

أنظمة الصرف الموقعي في المناطق الريفية بدون إعادة إستخدام المغذيات مرحاض الحفرة التي قد تتطلب تفريغ يدوي .

تتنوع الأنظمة الريفية بين المراحيض التقليدية غير المُحسنة إلى المُحسنة مثل نظام الحفرة المُحسنة المهواة أو مراحيض الحفرة مزدوجة التصريف وفي حالة الحفرة الواحدة يتم تفريغ المواد يدويا ، أما في حالة الحفرتين فيمكن ترك المواد لبعض الوقت إلى أن يتم تفريغها.

أنظمة الصرف الصحي الموقعي في المناطق الحضرية بدون إستخدام المغذيات مرحاض الحفرة الواحدة مع خزان التحليل والتخمير والتي تتطلب التفريغ

من الشائع إنشاء المراحيض في المناطق الحضرية التي تفتقر إلى وجود شبكة صرف مع توافر المياه. غالباً ما تغلق حفرة الامتصاص بعد ملئها أو يتم بناء خزان التحليل والتخمير بغرض معالجة الحمأة جزئياً.

أنظمة مركزية وشبة مركزية (مراحيض متصلة بشبكة الصرف)

في بعض المناطق في البلدان النامية يتم توصيل مراحيض المنازل بشبكة صرف يقوم على تشغيلها شركة مرافق أو الحكومة المحلية وتتكفل الأسر بنفقات التوصيل وجزء من فاتورة المياه التي من المفترض أن تغطي تشغيل الشبكة.

مشاكل التمويل الخاصة بالأنظمة الموقعية

تعتمد الأنظمة الموقعية على إعادة استخدام الحمأة المعالجة التي تنتج مواد ذات قيمة اقتصادية حيث يتم استخدامها مباشرة كسماد زراعي في المزارع أو في حدائق المنازل أو يمكن بيعها. وقد تكون المنتجات منفصلة البول او البراز أو مزيج من الإثنين. وقد يكون هذا السبب

الاقتصادي دافعاً للإستثمار الأسر في إنشاء الوحدات إلا أنه غير مضمون دائماً في حالة عدم وجود طلب لشراء المنتج أو عدم قدرة الأسر على استخدامه مباشرة. وفي حالة إنشاء المرافق الفاصلة للبول تكون التكلفة مرتفعة مما يجعل الأسر تلجأ إلى مصادر التمويل لتغطية رأس المال. بالإضافة إلى أن استخدام المنتجات لا يعتبر جزءاً من العادات الثقافية لكثير من البلدان؛ ولذلك أشارت دراسة حديثة إلى ضرورة توفير تمويل المعدات لضمان إنشاء وحدات قابلة للاستخدام الفعلي.

مشاكل التمويل الخاصة بالأنظمة الموقعية في المناطق الريفية

في كثير من الأنظمة الموقعية التقليدية تكون تكلفة رأس المال قليلة نسبياً حيث تعتمد كثير من برامج الصرف الصحي التقليدي على توفير التمويل للمراحيض الموقعية. ويتم تبرير الاعانات على أنها طريقة لخلق الطلب، حيث تشجع الاعداد الممولة باقي الأسر على إنشاء وحداتهم الخاصة. أو يتم توفير صناديق الاموال الدوارة ليمسح للأسر الأكثر فقراً باقتراض هذه الأموال لتغطية تكاليف رأس المال ثم يسددوها لاحقاً. وتكمن المشكلة في صعوبة استهداف الاسر الأكثر فقراً لضمان وصول التمويل لمستحقيه.

مشاكل التمويل الخاصة بالأنظمة الموقعية في المناطق الحضرية

تكمن المشكلة الرئيسية في أنظمة مراحيض المناطق الحضرية في الحاجة إلى توفير نظام إدارة للحماة طويل الأمد ومستدام، فقد تمتلئ الحفرة في وقت قياسي إما بسبب الاستخدام المستمر أو بسبب إلقاء المخلفات الصلبة وغيرهم وأيضاً ضرورة تفريغهم بشكل دوري لتجنب تلويث مصادر المياه الجوفية، لذا يجب تبنى استراتيجيات واضحة لإنشاء نظام طويل الأمد لإدارة الحماة. وقد يكون تمويل إدارة الحماة موجهاً للأسر أو لمزودي الخدمة وقد تتحمل السلطات المحلية نفقات إنشاء الخدمة أو تستثمر في جزء بسيط من التمويل العام.

مشاكل التمويل الخاصة بالأنظمة المركزية وشبه المركزية

المراحيض المتصلة بشبكة صرف تقليدية أو صغيرة عادة ما يُنظر إليها على أنها منفعة عامة ويتم تمويلها من الإيرادات العامة أو في بعض الحالات تمول من الرسوم التي يتم تحصيلها وجمعها بواسطة شركة التشغيل، كما يتم تمويل تكلفة التوصيل بالشبكة وتكاليف السباكة في المنزل من مالك العقار؛ ويترتب على هذا النظام مشكلتان رئيسيتان؛ أولهما: أن التكلفة المرتفعة للوصلات تجعل من المستحيل على الأسر الفقيرة الحصول على الخدمة الممولة من القطاع العام، وثانيهما: أن هذا النظام بالكاد يطبق في مناطق قليلة جداً وبالتالي يقل عدد الأسر المستفاد من التمويل العام بالإضافة إلى أن نسبة الإنفاق المرتفعة على هذا النظام قد تعوق قيام مشاريع أخرى تقيد شرائح أكبر من المجتمع المحلي.

الجزء الخامس: مبادئ تطوير إدارة الدعم

يعتبر إدارة الدعم مهمة صعبة تتطلب إهتمام بالغ لتفاصيل كل منطقة على حده، حيث كان الإعتماد فيما مضى على مساعدات الأسر والسوق في إنشاء شبكات الصرف الصحي ، كما يمكن للدعم العام أن يساعد في زيادة فرص الإستثمار الذي يتطلب إستبدال طرق الدعم المباشر ودعم البنية التحتية ببدائل دعم أخرى. كما يمكن للدعم أن يكون وسيلة في طريق تحقيق العدالة الاجتماعية ولا يعني هذا بالضرورة حتمية تقديم الدعم الحر أو المطلق للأسر الأكثر فقرًا حيث يكون تحديد الأسر الأولى بالدعم صعبًا جدًا إن لم يكن مستحيلًا، بالإضافة إلى ان الدعم دائمًا ما يكون محدودًا. فيجب التركيز على زيادة الوعي بمسائل النظافة الصحية التي لها بالغ الأثر في تحضر المجتمعات.

وأخيرًا لا يوجد إجابة واحدة تتعلق بكيفية إدارة الدعم لتطوير شبكات الصرف حيث تختلف باختلاف أولويات واحتياجات كل منطقة من حيث الطبيعة الجغرافية إلى العادات والتقاليد والظروف الصحية التي تختلف بمرور الزمن. فيجب أن تركز مبادئ الدعم الصحية على خطة واضحة تعتمد على الاستخدام الأمثل لطرق لدعم المختلفة.