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

Augustine Rukeha, MAMADO Chris Luthi, Sandec Dr. Flora Kessy, IHRDC.
Chang'ombe Status Assessment Report Dodoma, February, 2008

تحميل هذه الوثيقة بلغتها الأصلية (الإنجليزية) من هذا الرابط:
https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/schwerpunkte/sesp/CLUES/Toolbox/t10/D10_3_Assessment_Report_Dodoma_TZ.pdf

تقرير تقيم الحالة لقرية تشانغومبي بدودوما

دودوما- فبراير، 2008

المقدمة

صدر هذا التقرير في إطار تقديم خدمات الصرف الصحي البيئي للمنازل التي يتم تنفيذها في تشانغومبي بمقاطعة دودوما. ويكمن الهدف من تطبيق نهج الصرف الصحي البئيي المنزلي في إعطاء الفرصة للجهات المعنية، وخاصة علي مستوي المنازل والأحياء، للمشاركة في عمليات تخطيط وتنفيذ وتشغيل خدمات أفضل للصرف الصحي البيئي في المناطق الحضرية.

وبالتالي يمكن إنشاء أنظمة مستدامة لتوصيل خدمات الصرف الصحي البيئية للمناطق الحضرية وهو ما سوف يساعد علي حماية البيئة ويحسن الصحة العامة بشكل كبير ويسهم في تحسين الحالة الإقتصادية والإجتماعية ورفع مستوي الخدمات المقدمة إلي الفقراء وبالتالي يتحسن مستواها في مقاطعة دودوما بأكملها.

ويذكر هذا التقرير أحدث المعلومات بشأن الوضع البيئي بمنطقة تشانغومبي العشوائية (الغير مخططة) وهي معلومات مستقاة من مصادر متعددة كالدراسات الاستطلاعية والمناقشات الجماعية المركزة والمقابلات الشخصية.

البيئة المواتية

ما هي البيئة المواتية؟

هي مجموعة الظروف المتكاملة التي تساهم في إحداث تغيير فعال ومستدام (eawag-2005) وتشمل الظروف السياسية والقانونية والمؤسسية والمالية والإجتماعية التي تساهم في تشجيع وإنجاح عمل ما. ونستعرض هنا ملامح البيئة المواتية بدودوما خاصة وبتنزانيا عامة من أجل تقييم الوضع بشكل كامل.

سياسة المياه القومية وإستراتيجية تنمية قطاع المياة القومية

قامت حكومة تنزانيا عام 2002 بوضع سياسة لإدارة المياه القومية نقلت فيها مسئولية إدارة خدمات المياة إلي أقل المستويات ملائمة وقدمت فيها نهجاً متكاملًا لإدارة موارد المياه. وتشكل كلًا من السياسة القومية للمياه والأهداف الإنمائية للألفية والإستراتيجية القومية التنموية الجديدة لقطاع المياة العناصر التي تشكل إطار القطاع. وتطرح الاستراتيجية القومية التنموية لقطاع المياه لوزارة المياه مفهومًا جديدًا للصرف لصحي وإمداد

المياه وتدعوا هذه الاستراتيجية إلي التفريق بين جميع المستويات في المسؤليات وبين الوزارة والحكومة المحلية في السلطات وفق مبدأ تفريع السلطة. ويعطي إمداد المياه أهمية أكبر من الصرف الصحي رغم ضعف تغطية خدمات الصرف في جميع انحاء البلاد .

جدول2: المؤشرات الإجتماعية الإقتصادية في تنزانيا.

المؤشر	العام	الرقم
عدد السكان	2003	37 مليون
سكان المناطق الحضرية	2003	%35
وصول المياه الآمنة (الريف)	2005	%53
وصول المياه الآمنة (الحضر)	2005	%73
وصول خدمات الصرف الصحي	2002	%*87

*يعكس هذا الرقم النسبة المئوية لمستخدمي المرحاض من أي نوع ولا يوافق بالضرورة معايير الوصول للصرف الصحي المحسن المنصوص علية فى الاهداف الانمائية للألفية .

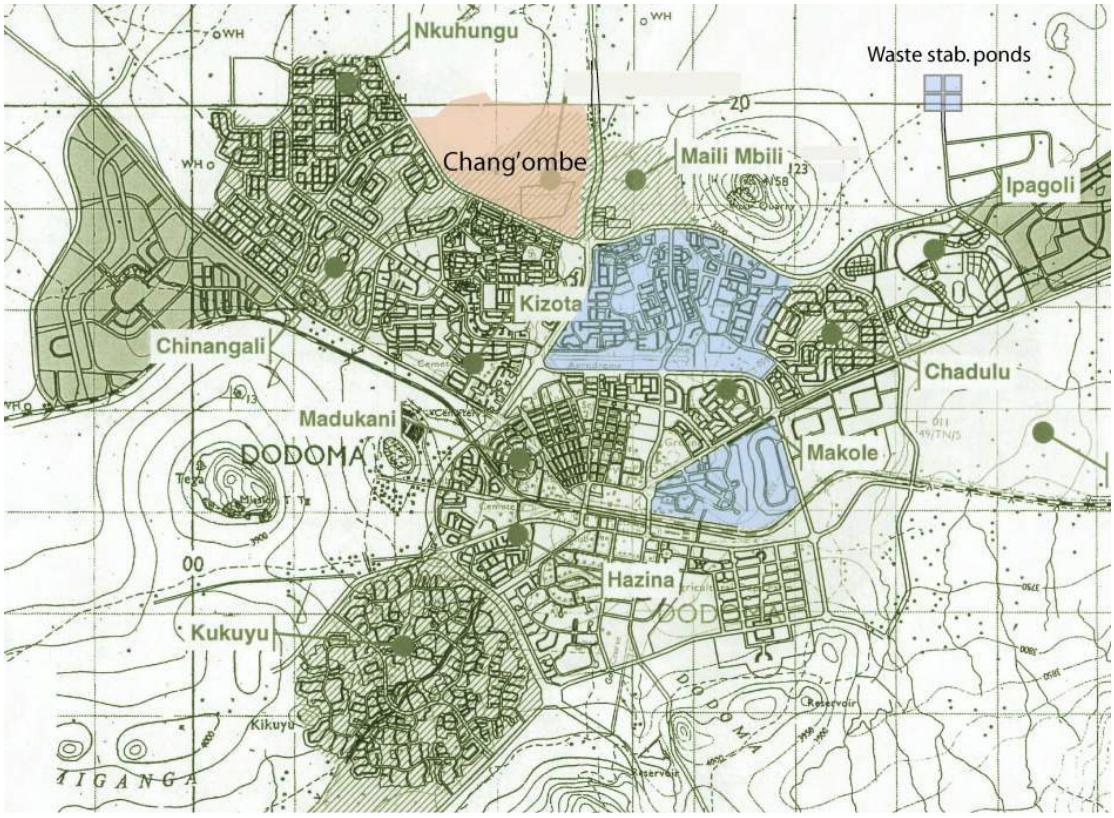
خدمات الصرف الصحي والشبكات القائمة بدودوما

تعتمد معظم المنازل في في دودوما علي مراحيض الحفر الواحدة (حوالي 75%) وخاصة في المناطق الفقيرة بالمدينة، أما المناطق ذات الدخل المنخفض مثل تشانغومبي ، فهناك عدد كبير من السكان لا تملك رفاهية الحصول علي مرحاض أصلًا. وتنتشر فكرة خزانات التحليل والتخمر في الأحياء. ولا يرتبط بشبكة التصريف إلا جزء صغير من دودوما. وعلي الرغم من حقيقة أن شبكة التصريف هذه لاتخدم إلا 10% فقط من سكان المنطقة الحضرية بدودوما، فإن خط التصريف يعد هو الأطول حيث يصل طوله إلي 24 كم للمجاري الرئيسية و21 كم للمجاري الفرعية . ويتم معالجة مياه الصرف الصحي في اثنتين من برك الأكسدة لمياه الصرف الصحي في شمال منطقة إباجة وتبلغ سعة المعالجة 24.000متر مكعب علي الرغم من قلة استخدامها نظرًا لعدم كفاية شبكات المجاري الفرعية .

صورة1: مرحاض الحفرة الواحدة في تشانغومبي

صورة2: برك الأكسدة لمياه الصرف الصحي بدودوما

خريطة1: مخطط شبكات المجاري في دودوما (باللون الأزرق)



العملية والاجراءات المنهجية

تم تطبيق منهجيات البحث الكمي والكيفي في جمع المعلومات لهذا التقرير، حيث قامت مجموعات شاركت في ورشة العمل المجتمعي التي عقدت في أكتوبر 2007 بجمع المعلومات من الجهات المعنية بالمجتمع والجهات المطلعة الرئيسية. كما تم إجراء دراستين استطلاعية علي المنازل شملت استطلاعي رأي في مدينة تشانغومبي لتحديد السمات الإقتصادية والإجتماعية للمجتمع ولتقييم حالة البنية التحتية للمياة والصرف الصحي وأنماط الاستخدام بالمنازل. وتعتمد النتائج المذكورة في الفصلين الخامس والسادس بشكل كبير علي نتائج هذه الدراسات.

حالة الصرف الصحي البيئي

أرجع المشاركون في النقاشات الجماعية المركزة السبب وراء تدهور الحالة البيئية المحيطة بهم إلي انخفاض معدل الدخل، وهو ما تسبب في انتشار حالة من الفقر. وعللوا لذلك بأن البيئة الملوثة تسبب لهم الأمراض ومن ثم ينفقون الأموال علي الدواء، فلا يتبقي لهم ما تمكنون به من تحسين الحالة البيئية من حولهم.

فعلي سبيل المثال، فإن الأسرة الغير قادرة ماديًا علي إنشاء مرحاض الحفرة يصاب أفرادها بالأمراض ولا تستطيع تحمل نفقات الحصول علي الدواء.

إمدادات المياه- مصدرها والوصول إليها

تتعدد مصادر المياه في تشانغومبي بين الآبار المحفورة يدويًا والآبار ذات المضخات اليديوية وخطوط إمداد المياه بناءًا علي الحالة المادية للفرد، وتقوم هيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية بدودوما بتوفير 70% من احتياجات المياه، أما ال30% الباقون فتوفرهم الآبار. وقد قامت الهيئة بإنشاء العديد من الصنابير العمومية للمياه، تبقي منهم ثلاثة فقط حاليا فى قرية تشانغومبي .

ويستخدم غالبية المواطنون مياهًا غير معالجة للشرب وبالتالي يصابون بالأمراض التي تحملها هذه المياه، كما أن المياه لاتكفي احتياجاتهم من الشرب والاستحمام والغسيل، حيث لايستطيع غالبية السكان تحمل نفقات الحصول عليها. ويفرقون بشكل واضح بين المياه النظيفة والمياه الآمنة بناءًا علي مصدر المياه، ويحكم البعض بنظافة المياه بناءًا علي لونها (بيضاء أو شفافة اللون) والبعض الآخرعلي كون الصنبور هو مصدرها مهما كان سمتها، وهناك آخرون اعتبروا مياه الآبار السطحية مياهًا نظيفةً.

ويقوم حوالي 30-40% من السكان بغلي المياه، خاصة عند تفشي الأمراض. وتستخدم حوالي 200 أسرة تقنيات تطهير المياه بالطاقة الشمسية (SODIS) وهو بديل قليل التكلفة لمعالجة المياه. ولا يستطيع الكثيرون توصيل أنابيب المياه إلي بيوتهم حيث تصل تكلفة توصيل المياه للمنازل اعتمادا على المسافة بين الخط الرئيسي إلي 110.000 – 120.000 شلن تنزاني (=٢٢٤١,٥٠دولار أمريكي).

تكلفة المياه

إن الحصول علي مياه الأنابيب أمر مكلف للغاية، ويضطر السكان إلي شراء المياه نظرًا لعدم وجود بديل أمن آخر بتكلفة تبلغ 30-40 عملة محلية لكل 20 لتر من المياه ولذا، فإنهم يضطرون إلي الإعتماد علي مياه الآبار السطحية، ويختلف معدل توفر المياه من منطقة لأخري، فقد يستطيع البعض الحصول علي المياه من صنبور بمنزل مجاور أو نقاط الحصول علي المياه الداخلية التي أنشأتها هيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية بدودوما.

مرافق الصرف الصحي

إن مرافق الصرف الصحي سيئة للغاية وكذلك هي الظروف البيئية بتشانغومبي عامة، حيث تتمثل مرافق الصرف الصحي غالبًا في مراحيض الحفر التي غالبًا ما تتهدم خاصة في المواسم المطيرة، وبناءًا علي دراسة استطلاعية أجريت عام 2007، فقد وُجد أن أكثر من 80% من المنازل تستخدم مراحيض الحفرة الواحدة في حين يستخدم حوالي 10% منهم خزانات التحليل والتخمر، كما أن هناك منازل لاتمتلك مراحيض علي الإطلاق بل يستخدمون مراحيض جيرانهم، وتبلغ نسبة المنازل التي تتصل بنظام الصرف الذي أنشأته هيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية بدودوما 1% فقط.

وعند إمتلاء مراحيض الحفر فإن السكان لايقومون بتفريغها وإنما ردمها وبناء واحدة جديدة بجوارها، وبعض الحفر تقوم بالتسريب علي الحفر المجاورة، مما جعل السكان يحصرون مشكلتهم الأساسية في عدم وجود مساحة كافية لبناء مراحيض الحفر. وتُلزم الهيئة المنازل بتفريغ محتويات الحفر وقت الإمتلاء في غضون 21 يومًا ويواجه المخالفون غرامة بقيمة 5.000 شلن تنزاني.

السلوك والعادات المحلية

يقوم المستخدمون باستخدام كلا من مياة الدفق وورق المرحاض للتطهر بعد قضاء الحاجة وذلك بناءًا علي الخلفية الثقافية والدينية، وقد حددت الحكومة استخدام مراحيض الحفر بواقع 25 طالب لكل مرحاض،إلا أن الاستخدام الفعلي يبلغ 180 طالب لكل مرحاض.

وبالإضافة إلي البنية التحتية الضعيفة لمرافق الصرف الصحي، فهناك عدة ممارسات سلوكية خطيرة ومنها:

- تفريغ محتويات المراحيض وقت هطول الأمطار الغزيرة في مجاري مياه الأمطار.
- تفريغ محتويات المراحيض باستخدام الدلاء وعدم التخلص منها بشكل آمن، وذكر أحد السكان أنه يقوم بإلقاءها في أي مكان ليلًا مما يؤدي إلي تلوث المياه النظيفة.
- إنشاء مراحيض الحفر بجوار الآبار السطحية.

تكاليف التفريغ

تبلغ تكلفة إنشاء حفرة جديدة من 5.000 إلي 10.000 شلن تنزاني، ما يجعله الخيار الأقل تكلفة، بينما قد تصل تكلفة إنشاء الحفرة المحسنة الجديدة إلي ما يعادل 200.000 شلن تنزاني. كما تبلغ تكلفة الشاحنة الخاصة من 20.000 إلي 30.000 شلن تنزاني. ويوجد حوالي 3 شاحنات خاصة وشاحنة واحدة محلية، وتعتزم هيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية شراء شاحنة تفريغ خاصة بها. وتكلف الرحلة الواحدة للشاحنة 15.000 شلن تنزاني ويحدث أن قد يتأخر توصيل الخدمات.

مشاريع أخري للصرف الصحي

بدأت إحدي منظمات المجتمع المحلي ، *مركز المبادرات المجتمعية*، بتدريب بعض الأعضاء لجمع القروض من أجل تنفيذ حلول للصرف الصحي في الموقع. وتشمل في المقام الأول إنشاء مراحيض الحفر مرفقة بأرض مبلطة ومراحيض تعتمد علي الصرف الصحي البيئي. وقد جمعت المنظمة 12 مليون شلن تنزاني بالفعل سوف تستخدم في مشاريع تمويل صغيرة.

التصريف في مدينة تشانغومبي

يتسبب تصريف مياة الأمطار والمياه الرمادية في الإضرار بنظام الصرف الصحي هناك، حيث تهطل مياه الأمطار بشكل عشوائي دون وجود قنوات مجارى لتصريفها ، وهو ما يشكل عقبة كبرى في هذه المنطقة ذات التخطيط السئ(العشوائية) كما يؤدي كذلك إلي زيادة المخاطر التي تهدد الصحة العامة إذ تنشر هذه المياه محتويات المراحيض التي تم إنشاءها بشكل ردئ أساسًا في الأماكن المنخفضة. وقد رصدت بالفعل مناطق تشكلت فيها بركًا وركدت فيها هذه المياه الملوثة بسبب صعوبة التصريف.

وهو ما تظهره هذه الخريطة:

إدارة المياه الرمادية

يميل معظم السكان إلي غسل أواني الطهي خارج المنازل والسماح للمياه الرمادية أن تتسرب في التربة. وقام البعض كذلك ببناء حفر لامتصاص المياه الرمادية. وقد أدي جريان المياه الرمادية بهذا الشكل العشوائي إلي الإضرار بمراحيض الحفر إذ تُضعف التربة من حولها.

إدارة المخلفات الصلبة

إن إدارة المخلفات الصلبة في مدينة تشانغومبي تكاد تكون منعدمة، حيث تقوم الأسر بالتخلص من المخلفات بدفنها في حفر وهذا بالطبع أمر غير صحي تمامًا حيث أنه لا توجد مساحة كافية لاستيعاب كل تلك المخلفات . ومن الملاحظ كذلك، أن "حرق المخلفات " هو أكثر الحلول المستخدمة للتخلص. ويمكن تخصيص موقع للتخلص من المخلفات فى المستقبل بتعاون العديد من الجهات الفاعلة كهيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية والهيئات المحلية وهيئة التنمية الأساسيةوهي المسئولة عن مسح الأراضي وتخصيص المواقع لتنفيذ المشاريع.

وتنتج تشانغومبي مجموعة كبيرة ومتنوعة من المخلفات الصلبة كأكياس النايلون وقشور جوز الهند ومخلفات المنازل والملابس القديمة ومخلفات المشاريع الصغيرة كورش النجارة وصالونات تصفيف الشعر.

مشكلات أخري أبرزها مجتمع تشانغومبي

أظهرت الاستطلاعات التي أجريت علي المجتمع عددًا من المشكلات ومنها:

- عدم توفر بعض المواد المطلوبة في مناطق العمل كالقفازات والعربات اليدوية والشحنات وتوصيل الطرق المقطوعة داخل تشانغومبي .
- عدم توفير برامج تدريبية علي ممارسات النظافة الصحية والصرف الصحي.
- عدم تدريب الحرفيين داخل المجتمع المحلي والذين بإمكانهم المساعدة علي تطوير البنية التحتية الأساسية.
- عدم بناء القدرات عن طريق ورش العمل والبرامج التدريبية حول ملكية المشروع.

تحليل الجهات المعنية

أجري هذا التحليل بطريقة تفاعلية خلال ورشة عمل أقيمت يوم 26 أكتوبر 2007بحضور جميع الجهات المعنية الهامة في مشروع الصرف الصحي البيئي المنزلي ، وخلال الجلسة العامة، فرق المشاركون بين نوعين من الجهات المعنية: الجهات المعنية الأساسية والجهات المعنية الثانوية.

وقد ذكرت الجهات التالية **كجهات معنية أساسية**:

- افراد مجتمع تشانغومبي .
- مامادو (منظم للعملية).
- منظمات المجتمع المحلي في منطقة تنفيذ المشروع مثل *مركز المبادرات المجتمعية*.
- اللجان الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والصحية.
- المؤسسات الصحية كالمستوصفات والمستشفيات.
- المدارس الإبتدائية والثانوية.
- إدارة التخطيط و جهاز تنظيم إدارة المخلفات الصلبة.
- إدارة الصحة المحلية.
- إدارة التنمية المجتمعية المحلية.
- هيئة إمدادات المياه والصرف الصحي للمناطق الحضرية بدودوما.

كما ذكرت الجهات التالية **كجهات ثانوية:**

- خبراء القطاع الخاص المحلي المسجلين- كالمهندسين.
- معهد التخطيط التنموي للمناطق الريفية (IRDP).
- الأمانة الإدارية الإقليمية.
- مهندسي المياه الإقليمية ومهندسي مياه المقاطعة.
- فريق واما WAMMA.
- شاحنات التفريغ الخاصة.
- الأحزاب السياسية.
- شيوخ المساجد وقساوسة الكنائس. وقد اقترح المشاركون في ورشة العمل تشكيل وحدة عمل للصرف الصحي البيئي المنزلي لقيادة عملية التخطيط القادمة مع الجهات التالية:
- ممثل عن إدارة الصحة المحلية.
- ممثل عن مؤسسة مامادو.
- ممثل عن المجتمع (كرئيس للجلسة).

يمثل هذا التقرير حجر الأساس للتخطيط لتنمية الصرف الصحي البيئي في مدينة تشانغومبي خلال الشهور القادمة وسيتم تقديمها في الخطوة الرابعة خلال عقد ورشة عمل أولويات المستخدمين.